

Ю.А. Кныш

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
МЕНЕДЖМЕНТ»



САМАРА 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Лекция №1 .....   | 4  |
| Что такое система экологического менеджмента...                         | 4  |
| Системы экологического менеджмента и общество                           |    |
| Вклад в устойчивое развитие .....                                       | 6  |
| Лекция №2 .....   | 10 |
| Система экологического менеджмента и<br>организация .....               | 10 |
| Роль СЭМ в развитии организации .....                                   | 12 |
| Производство и окружающая среда .....                                   | 22 |
| Лекция №3 .....   | 30 |
| Системы экологического менеджмента в России:<br>опыт и результаты ..... | 30 |
| Заинтересованные стороны и внедрение СЭМ .....                          | 31 |
| Лекция №4 .....   | 50 |
| Политика .....  | 50 |
| Процедуры .....   | 51 |
| Принцип последовательного улучшения .....                               | 52 |
| Планы и программы .....   | 55 |
| Лекция №5 .....   | 56 |
| Компьютерные системы .....  | 56 |
| Объективные свидетельства .....   | 61 |
| Лекция №6 .....   | 63 |
| Стандарты и сертификация .....  | 63 |
| ISO 14001 .....   | 66 |
| EMAS .....  | 69 |
| BS 8555 .....   | 71 |
| Сертификация / регистрация систем менеджмента<br>.....                  | 74 |
| Лекция №7 .....   | 78 |

|   |     |
|---|-----|
| Система экологического менеджмента: разработка, внедрение и развитие..... | 78  |
| Лекция №8.....  | 83  |
| Оценка исходной ситуации .....  | 83  |
| Оценка целесообразности и принятие решения о внедрении.....               | 85  |
| Лекция №9.....  | 87  |
| Элементы СЭМ .....  | 87  |
| Ответственность и структура управления .....                              | 87  |
| Лекция №10.....   | 95  |
| Управление документацией .....  | 95  |
| Система документации СЭМ .....  | 102 |
| Лекция №11.....   | 106 |
| Взаимодействие и обмен информацией .....                                  | 106 |
| Мониторинг .....  | 106 |
| Лекция №12.....   | 107 |
| Внутренний аудит СЭМ .....  | 107 |
| Лекция №13.....   | 116 |
| Интеграция систем менеджмента .....                                       | 116 |
| Выбор органа по сертификации .....  | 120 |
| Лекция №14.....   | 123 |
| Другие инструменты экологического менеджмента.....                        | 123 |
| Проектирование для окружающей среды .....                                 | 124 |
| Лекция №15.....   | 131 |
| Перспективы распространения и развития подходов СЭМ в мире .....          | 131 |
| Рекомендуемый библиографический список.....                               | 140 |

## ЛЕКЦИЯ №1

### **Что такое система экологического менеджмента**

Система экологического менеджмента (СЭМ) — современный подход к учету приоритетов охраны окружающей среды при планировании и осуществлении деятельности организации, неотъемлемая составная часть современной системы управления ею. СЭМ применяются производственными и сервисными организациями, органами государственного управления и образовательными учреждениями; принципы СЭМ распространяются на управление территориями и регионами. Несмотря на определенные препятствия, СЭМ уже получили распространение в России, и в первую очередь — из-за значительных связанных с ними преимуществ для всех заинтересованных сторон. Для организаций, внедряющих СЭМ, особенно важны возможности СЭМ по повышению устойчивости и эффективности всей их деятельности.

Вклад СЭМ в формирование успеха организации определяется тем, что она позволяет систематизировать подходы к предотвращению и решению экологических проблем во всех аспектах бизнеса. В российских условиях сокращение издержек, вызванных нерациональным использованием ресурсов и материалов, потерями и пр., выступает в качестве одного из наиболее значимых преимуществ внедрения СЭМ.

Не следует отождествлять понятия внедрения СЭМ и достижения сертификации. Основные преимущества приносит организации реально работающая СЭМ, для создания которой необходима систематическая деятельность, включающая широкое вовлечение персонала в разработку и функционирование СЭМ, постановку конкретных и достижимых экологических целей и задач, определение ответственности и выделение ресурсов, разработку, пересмотр и внедрение процедур, решение поставленных задач и достижение целей, наконец, анализ результатов руководством и последовательное повышение результативности и эффективности СЭМ. Сертификация СЭМ является одним из способов демонстрации внимания организации к вопросам охраны окружающей среды заинтересованным сторонам.

Внедрение СЭМ повышает инвестиционную привлекательность компаний, позволяет снизить страховые расходы и стоимость кредитов. СЭМ помогает сократить издержки, повысить качество не только продукции и услуг, но и компании в целом, последовательно уменьшать негативное воздействие продукции на окружающую среду и здоровье человека на протяжении всего ее жизненного цикла, тем самым повышая конкурентные возможности организации.

Таким образом, СЭМ служит основой для формирования конкурентоспособного, устойчивого, ответственного бизнеса, способного удовлетворить

растущие потребности клиентов и ожидания общественности.

## **Системы экологического менеджмента и общество**

### **Вклад в устойчивое развитие**

Прошло уже более пятнадцати лет с тех пор, как в 1987 г. была сформулирована концепция устойчивого развития, поставившая перед обществом, наверное, самый важный вопрос современности: вопрос о возможности достойного, разумного, неразрушительного и продолжительного сосуществования человечества и окружающей природной среды.

#### *Устойчивое развитие*

Развитие [общества], которое позволяет удовлетворять потребности нынешних [поколений], не нанося при этом ущерба возможностям будущих поколений по удовлетворению их собственных потребностей.

ООН / Отдел устойчивого развития Департамента социальных и экономических вопросов (<http://www.un.org/esa/sustdev/index.html>)

Роль делового сообщества в обеспечении устойчивого развития является одной из ключевых: фактически именно бизнес реализует потребности человечества, обеспечивает их ресурсами; определяет эффективность использования ресурсов, осуществляет выбор между истощимыми и возобновимыми ресурсами. Роль эта осознается и

самим бизнесом: так, еще в 1991 г. Международной торгово-промышленной палатой была разработана и опубликована Хартия «Бизнес и устойчивое развитие», провозгласившая: *«Экономический рост создает все условия, необходимые для сохранения экологического равновесия и достижения социальных целей, которые и обуславливают устойчивость развития. Динамичный и ответственный бизнес представляет собой движущую силу устойчивого развития экономики и формирует управленческие, финансовые и технические ресурсы, необходимые для решения проблем состояния окружающей среды»* [1]. При этом экологический менеджмент был внесен в число корпоративных приоритетов высшего порядка потому, что именно он обеспечивает *систематизацию подходов* компаний к вопросам, связанным с состоянием окружающей среды, и *включение экологически значимых целей в стратегию бизнеса* как ее неотъемлемых компонентов. В 70-80-х гг.

отдельные, а к началу 90'х уже многие мультинациональные и крупные национальные компании на Западе начали развивать подходы к корпоративному управлению деятельностью в области охраны окружающей среды, выводить приоритеты устойчивого развития на уровень стратегических принципов деятельности.

Вскоре, в 1992 г, в Великобритании был выпущен первый стандарт систем

экологического менеджмента (BS 7750), и почти сразу по инициативе Совета деловых кругов по устойчивому развитию Международная организация по стандартизации (ИСО) приступила к разработке стандартов ISO новой серии 14000 — стандартов в области экологического менеджмента. Таким образом, предприниматели сделали сразу несколько весьма значительных шагов, заявив:

- о принятии и поддержке концепции устойчивого развития,
- об осознании ответственности и готовности вносить вклад не только в экономическое, но и в социальное развитие общества и в охрану окружающей среды,
- и, наконец, о намерении разрабатывать и внедрять инструменты менеджмента, способствующие совершенствованию экологической результативности компаний.

В России устойчивое развитие остается скорее теоретическим понятием: интерес государственных органов власти по-прежнему сфокусирован на контроле различных компонентов устойчивого развития — экономического и социального развития, состояния окружающей среды. При этом в России имеется законодательная и научная основа для применения подходов устойчивого развития: приняты указы Президента РФ от 04.02.1994 «О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» и от 01.04.1996 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию», разработаны и



утверждены Экологическая доктрина России, Стратегия устойчивого развития России. К Саммиту по устойчивому развитию в Йоханнесбурге подготовлена Национальная оценка прогресса Российской Федерации при переходе к устойчивому развитию. Понятие государственной политики в области охраны окружающей среды, «обеспечивающей сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений» введено в преамбулу ФЗ «Об охране окружающей среды».

Однако из всех приведенных документов лишь Экологическая доктрина вскользь упоминает обучение деловых кругов «методам управления с учетом экологического фактора»; серьезного же внимания развитию роли бизнеса в устойчивом развитии, а тем более — системам экологического менеджмента — не уделяет ни один из документов.

Успехи отдельных городов России в воплощении принципов устойчивого развития более заметны (местные повестки дня на 21 век разработаны в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Рязани и многих других крупных и малых городах России). Впрочем, возможности определения социально-экономической политики на региональном уровне ограничены, хотя и они не используются в полной мере.

Среди российского бизнес - сообщества стратегически проблему устойчивого развития вообще обсуждает только ОАО «ГАЗПРОМ» и российские предприятия ряда мультинациональных компаний; в остальных случаях шаги бизнеса в этом направлении осуществляются неравномерно и нескоординировано. Таким образом, на сегодня органы государственной власти не стремятся воплощать принципы устойчивого развития, а российский бизнес не до конца осознает необходимость следования им.

Подчеркнем, что именно экономический рост и развитие создают условия, необходимые для сохранения экологического равновесия и достижения социальных целей, образуют необходимую материальную основу для устойчивого развития. В то же время, они увеличивают нагрузку на ресурсы и потому еще более важным становится рациональное использование ресурсов и минимизация негативного воздействия на окружающую среду, а следовательно — использование современных подходов экологического менеджмента.

## **ЛЕКЦИЯ №2**

### **Система экологического менеджмента и организация**

«Зачем нам система экологического менеджмента?» «Что она нам даст?» «Окупятся ли

затраты?» Эти вопросы — первые и, пожалуй, решающие, — задают руководители разного ранга при знакомстве с системами экологического менеджмента. Вторая группа вопросов: «Сильно ли нам придется менять свою систему?», «Велики ли будут затраты?» и «Как скоро затраты окупятся?» — возникает чуть позднее, но сами вопросы от этого не становятся менее важными. Значимость их нельзя переоценить — от ответов на них во многом зависит то, какую позицию займет организация по отношению к внедрению СЭМ. Даже если по тем или иным причинам СЭМ будет внедряться, восприятие ее как навязанной и чуждой деятельности практически гарантирует неудачу. В этой главе мы постараемся максимально честно и подробно дать ответы на все перечисленные вопросы.

А для начала изложим нашу позицию. *Внедрение системы экологического менеджмента способно принести российской организации практически любого профиля широкий спектр преимуществ, которые достаточно легко позволяют окупить затраты на внедрение системы. При этом необходимые для внедрения СЭМ расходы вполне приемлемы для организаций, ориентированных на развитие.* Впрочем, существует одно, но важное, условие. *Система экологического менеджмента должна работать, быть составной частью общей системы менеджмента, механизмом обеспечения и принятия решений.*

Естественно, такой тезис нуждается в доказательствах, и им посвящена фактически вся эта книга. Здесь мы обсудим собственно возможные преимущества и положительные результаты внедрения и функционирования СЭМ, необходимые для этого затраты, а также вопросы окупаемости внедрения СЭМ.

Для удобства обсуждения мы будем подразделять возможные преимущества по срокам проявления положительных эффектов, характеру эффектов, а также универсальности, — то есть значимости не только для производственных предприятий, но и непромышленных организаций.

### **Роль СЭМ в развитии организации**

Концепция и первые подходы системы экологического менеджмента возникли в 70-80-х гг. XX в. К этому моменту бизнесом были отработаны и стандартизованы многие модели управления, эволюция подходов менеджмента качества продолжалась уже почти столетие. Собственно, именно передовые подходы к менеджменту качества (а именно, всеобъемлющий менеджмент качества — Total Quality Management) и послужили сначала основой для разработки собственных подходов экологического менеджмента передовыми предприятиями, а потом и материалом для создания стандартов систем экологического менеджмента. После разработки Британской организацией по стандартизации стандарта BS 7750 на его основе был подготовлен уже международный стандарт — ISO 14001:1996. Технический комитет 207,

готовящий стандарты систем экологического менеджмента, очень быстро стал самым многочисленным в ИСО; в его составе работают эксперты органов по сертификации, представители промышленности и консультационных компаний не только экономически развитых, но и развивающихся стран.

В силу самого своего генезиса, стандарты СЭМ основываются на современной проверенной модели менеджмента; практическая применимость и совместимость с подходами управления в различных областях, в частности, с подходами менеджмента качества, обеспечена опытом компаний и экспертов, которые разрабатывали стандарты. Более того, модель системы менеджмента, описанная в стандарте ISO 14001, доказала свою удачность и эффективность, и активно заимствуется: на основе ISO 14001 были пересмотрены стандарты системы менеджмента качества версии 1994 г. и разработана версия 2000 г. — ISO 9001:2000. ISO 14001:1996 послужил основой для разработки стандарта системы менеджмента охраны труда и безопасности — OHSAS 18001:1999, Руководства МОТ по системам менеджмента безопасности и охраны труда — ILO'OSH 2001. Он использовался в качестве основы при создании стандартов менеджмента в области корпоративной социальной ответственности (SA 8000, IS 10000), рекомендаций в отношении интегрированной системы менеджмента в области устойчивого развития — SIGMA.

Для организаций, думающих о внедрении или уже внедряющих СЭМ, это имеет принципиальное значение. Внедрение СЭМ в соответствии с моделью ISO 14001 (возможно, даже неполное) для компаний, не имеющих опыта использования международно-признанных моделей управления, по сути, означает существенное развитие всей системы управления, в первую очередь, стратегического и тактического планирования, внедрение современных методов менеджмента. Именно этим для тех российских организаций, где подходы управления еще далеки от современных, — а таких, к сожалению, пока абсолютное большинство, — определяется наиболее значимое преимущество и основная трудность внедрения СЭМ. Трудность эта заключается в том, что интеграция СЭМ в структуру управления зачастую означает, по сути, ее очень существенное изменение. Если же такие организации пытаются ограничиться обеспечением соответствия СЭМ требованиям ISO 14001 (для получения сертификата соответствия) без перестройки самой системы управления, поддержание СЭМ превращается всего лишь в дополнительную нагрузку и внедрение ее не приносит сколько-нибудь ощутимых преимуществ. Напротив, «принятие на вооружение» даже отдельных подходов и методов СЭМ способно дать заметный положительный эффект.

По словам исполнительного директора машиностроительного предприятия, в результате внедрения некоторых подходов СЭМ (предприятие

не внедряло еще полную СЭМ) за счет развития практик менеджмента была повышена устойчивость и управляемость компании в целом.

Для организаций, успешно реализующих разработанную стратегию развития,

давно и с заметными положительными эффектами внедривших системы менеджмента качества, использующих разнообразные подходы к мотивации и информированию персонала, активно вовлекающих персонал всех уровней в решение производственных задач, СЭМ вряд ли принесет что-либо новое в подходы управления. Более того, может оказаться, что многие задачи СЭМ описаны и решаются в рамках существующей СМК. Это тоже можно считать одним из свидетельств адекватности подходов СЭМ современной практике управления. В то же время для остальных организаций внедрение СЭМ станет серьезным этапом в развитии. Среди тех особенностей СЭМ, которые делают ее внедрение столь важным — трудным, ответственным, но необходимым — шагом для многих российских предприятий, можно перечислить следующее:

- Модель системы экологического менеджмента построена, исходя из предпосылки о том, что определена миссия компании и стратегия ее развития. Именно в рамках, задаваемых миссией и стратегией предприятия, разрабатывается ее экологическая политика, ставятся цели деятельности в рамках СЭМ. Таким образом, внедрение СЭМ будет серьезной причиной для

развития стратегического планирования тех компаний, которые не уделяли этому серьезного внимания.

- СЭМ построена на механизме тактического планирования, использование которого в рамках компании в целом подразумевается и важно для принятия

СЭМ в ней. Планирование и последовательное улучшение составляют значимую часть требований ISO 14001. В российских компаниях, еще не внедривших современные системы менеджмента, тактическое планирование часто не развито вообще; предприятия, внедрившие СМК в соответствии с требованиями стандартов версии 1994 г., часто не уделяют ему достаточно внимания. Благодаря возможности использовать единые подходы к планированию, во многих компаниях, внедривших СМК на основе требований стандартов ISO 9001:94 — ISO 9002:94, внедрение СЭМ облегчит переход на версию стандартов СМК 2000 г., постановку и достижение целей в области качества.

- Функционирование СЭМ немислимо без координации или, точнее, взаимодействия функциональных направлений в рамках организации. Именно за счет этого взаимодействия и появляется возможность избегать конфликтов основной и экологической деятельности, ставить непротиворечивые и достижимые экологические цели.

- Методология СЭМ предлагает широкий спектр инструментов, обеспечивающих или облегчающих



координацию действий подразделений и функциональных направлений. Среди них главенствующее положение занимают процедуры — практически универсальный инструмент развития и совершенствования регулярной деятельности компании.

- Управлению документацией в стандарте ISO 14001 и других стандартах ISO серии 14000 уделяется не меньшее внимание по сравнению со стандартами ISO серии 9000; требования двух серий практически идентичны и на их основе может быть организовано эффективное управление системой документации любой степени сложности.

- Собственно подходам обучения и, в особенности, мотивации персонала стандарты СЭМ и СМК уделяют не очень много внимания, тем не менее очевидно, что для внедрения системы менеджмента и изменения подходов управления в организации понадобятся значительные усилия и по обучению, и по мотивации сотрудников. При этом правильно построенное обучение и усилия по мотивации способны укрепить организацию, повысить заинтересованность в ее успехе и желание способствовать такому успеху у сотрудников.

Важно отметить, что внедрение стандартизованных моделей управления, в частности, в соответствии с ISO 14001, не ограничивает компанию в развитии индивидуальных подходов корпоративного управления, использовании самых современных или традиционных для компании подходов и

методов управления, определения полномочий, мотивации и т.п.; наоборот, работа в рамках структурированных и документированных систем облегчает реализацию любых изменений в компании, будь то реструктуризация, расширение или изменение бизнес-процессов. Система менеджмента, построенная на основе мирового опыта управления, отраженного в международных стандартах, может служить надежным основанием для развития компании.

Совершенствование управления компании и вызванное им повышение устойчивости и мобильности компании можно отнести к *системным* преимуществам внедрения СЭМ. Результатов внедрения СЭМ в этой области, безусловно, придется ждать несколько лет, причем лишь часть времени понадобится на внедрение и запуск системы менеджмента; для получения этих преимуществ придется дожидаться еще изменения отношения персонала и практик подходов в рамках всей компании. Впрочем, часть преимуществ, связанных, например, с устранением дублирования функций или координацией деятельности, проявляется уже в короткие сроки. В любом случае, действие системных преимуществ долговременно и очень существенно.

Только в ходе внедрения СЭМ два предприятия крупной компании, расположенные на одной производственной площадке, смогли определить и разграничить ответственность за состояние промплощадки, используемые материалы и ресурсы.

При этом выяснилось, что многие из объектов были «бесхозными», и на предприятия могли быть наложены штрафы за нарушение правил обращения с отходами. Фактически прямым следствием существования *системных* преимуществ, проявляющихся в повышении устойчивости и управляемости компании, являются *рыночные* преимущества, связанные с взаимодействием с финансовыми организациями при инвестировании, кредитовании, страховании. Более надежная организация несет меньший риск для кредитора или инвестора, меньше вероятность страховых выплат в связи с ответственностью организации для страховщика. СЭМ особенно способствует предотвращению рисков, связанных с воздействием на окружающую среду, в том числе аварийным. В результате многие, особенно международные, финансовые организации уделяют серьезное внимание наличию СЭМ в компании, устанавливают меньшие страховые проценты при финансировании, а страховые компании — меньшие тарифы при страховании компаний, внедривших или внедряющих современные системы менеджмента.

Для самой организации СЭМ приносит и *рисковые* преимущества — меньше вероятность нарушения законодательства и наложения штрафов и других видов административной или иной ответственности в связи с этим; готовность к действиям в нештатных ситуациях обуславливает меньшую вероятность

возникновения аварийных и нештатных ситуаций, меньший масштаб вероятных последствий.

Кроме того, за счет лучшей управляемости организации снижаются и прочие риски, связанные, например, с невыполнением требований клиентов, взаимодействиями с поставщиками и т.п. Обычно описанные эффекты проявляются в полную силу в среднесрочный период, однако они могут оказаться значимыми и в течение первого года внедрения СЭМ.

В ходе оценки исходной ситуации при внедрении СЭМ или выявления требований природоохранного законодательства на многих предприятиях были обнаружены проблемы, требующие немедленного решения; в противном случае могли произойти серьезные аварии, могли быть наложены штрафы и т.п.

По сути, к рисковому преимуществам относятся и те выгоды, которая получает организация, демонстрирующая результативную СЭМ при взаимодействии с другими заинтересованными сторонами. Активное сотрудничество с местной властью и контролирующими органами, демонстрация реальных позитивных сдвигов снижают риск конфликтов, административных и иных последствий выявления несоответствий установленным требованиям. Открытость для заинтересованной общественности также позволяет избежать конфликтов, которые могут вызвать негативные для организации последствия.

Так, независимо друг от друга, на нескольких крупных промышленных предприятиях, внедряющих СЭМ, в ходе проверок, проводимых государственными контролирующими органами, были выявлены нарушения законодательства разной степени серьезности, которые в части случаев могли привести к приостановке деятельности предприятий, значительным издержкам или штрафам. При этом только успешный опыт госорганов по взаимодействию с предприятиями и доказанная практикой готовность руководства решать возникшие проблемы позволили компаниям избежать серьезных финансовых потерь.

Немаловажными для российских компаний являются и *рыночные* преимущества внедрения СЭМ, в частности, связанные с взаимодействием сертифицированных компаний с ее поставщиками. Мультинациональные корпорации, принявшие решение о внедрении и сертификации СЭМ во всех своих подразделениях (в первую очередь, автомобилестроители — Ford, General Motors и т.д.), требования в отношении внедрения и сертификации СЭМ предъявляют и всем своим поставщикам. Таким образом, для того, чтобы после определенного момента времени остаться поставщиком предприятия такой корпорации, компании необходимо иметь сертифицированную СЭМ. Достаточно заметно сказывается на российских предприятиях и политика мультинациональных корпораций по сертификации

СЭМ всех своих подразделений. Это может относиться не только к предприятиям со 100% зарубежным капиталом, но и к совместным предприятиям, компаниям со значительным влиянием западных партнеров. Значимость этого фактора определяется, среди прочего, тем, что крупные корпорации являются для большинства компаний желанным надежным клиентом или партнером.

Весьма значимое преимущество получают компании, внедряющие и сертифицирующие СЭМ, при заключении контрактов на выполнение работ за рубежом, в частности, в экологически чувствительных зонах. Наличие сертификата соответствия требованиям ISO 14001 уже является одним из условий таких тендеров.

Рыночные мотивы, подобные описанным, уже действуют для многих российских компаний и будут определять преимущества СЭМ для них и в дальнейшем. Вскоре для ряда отраслей важными могут стать рынки «экологичной» продукции и услуг. Хотя сейчас они находятся в стадии становления, при соответствующей маркетинговой политике СЭМ способна обеспечить лидерство и в этой области.

### **Производство и окружающая среда**

Модель системы экологического менеджмента построена на процессном подходе — и этим определяется ее результативность и эффективность при снижении воздействия деятельности организаций на окружающую среду, причем не

только производственных. Процессный подход в случае охраны окружающей среды — и, соответственно, методология СЭМ — построены на включении соответствующих требований в требования к производственным и иным процессам в организации, учета их при планировании и ведении деятельности. При процессном подходе выделяются и контролируются аспекты деятельности, продукции и услуг, связанные с взаимодействием с окружающей средой. Стандарты ISO серии 14000 вводят специальный термин — экологический аспект. При этом СЭМ предназначена как раз для того, чтобы обеспечить контроль экологических аспектов организации.

По существу, процессный подход к охране окружающей среды не является чем либо новым, в том числе для российских предприятий. Задолго до появления требований в отношении охраны окружающей среды в Советском Союзе ставились и решались задачи снижения потребления ресурсов и минимизации отходов. К сожалению, эта деятельность редко где становилась систематической, а в 80-90-е гг. с распространением требований в отношении методов охраны окружающей среды «на конце трубы» для большинства предприятий отошла на второй план. Сейчас процессный подход в управлении в российских организациях вводится уже с точки зрения международного опыта, систематически, но широкого распространения все еще получил.

При внедрении процессного подхода в управлении экологической деятельностью одновременно достигается сразу несколько целей: повышается приоритет вопросов охраны окружающей среды в компании, за счет предотвращения проблем до их возникновения повышается результативность природоохранной деятельности, снимаются многие обычные конфликты производства и охраны окружающей среды.

Остановимся подробнее на особенностях СЭМ, связанных с процессным подходом. Не секрет, что традиционно действия по охране окружающей среды имеют гораздо меньший по сравнению с производственной деятельностью приоритет у руководства, в том числе, при выделении средств. Нередко с этим связано и возникновение у предприятий проблем соответствия природоохранному законодательству. Ведь традиционные подходы по очистке отходящих газов или сточных вод, ограничению попадания загрязняющих веществ в окружающую среду (подходы «на конце трубы») имеют существенные ограничения, и во многих случаях способны обеспечить соответствие нормативным требованиям только с очень большими затратами и за счет чрезвычайно высокого потребления ресурсов на саму очистку. Более того, в ряде случаев они оказываются вообще трудно реализуемыми на практике. В результате руководители приходят к мнению, с которым знакомы практически все, — экологическая



деятельность является затратной, навязывается под давлением контролирующих органов. При этом серьезные финансовые вложения в средозащитную технику рассматриваются как основной и единственный подход природоохранной деятельности, а коэффициент очистки — единственный показатель ее результативности. Это приводит к низкому статусу экологических служб в структуре управления предприятий и это же не позволяет им действовать эффективно при решении экологических проблем, связанных с основной деятельностью, предлагать экономически эффективные решения.

Наиболее значимая составляющая экономической эффективности природоохранной деятельности, усиливающаяся с внедрением СЭМ, связана с применением подхода предотвращения загрязнения. Суть его в том, что гораздо более эффективно, а нередко — единственно возможно, снизить негативное воздействие какой-либо деятельности на окружающую среду за счет влияния на процессы, его вызывающие, — первопричину воздействия. Процессный подход и методы предотвращения загрязнения стремятся устранить причину вредного воздействия, изменяя производственные процессы организации и оперируя такими методами, как

- изменение подходов управления и организации производства;
- вторичное и многократное использование и/или переработка материалов;

- изменения сырьевых и вспомогательных материалов;
- изменение технического оформления производственных процессов;
- изменение технологии (переход на более экологически безопасную / ресурсо-эффективную технологию);
- изменение продукции (переход на более экологически безопасную / ресурсо-эффективную продукцию).

Методы предотвращения загрязнения зачастую оказываются чрезвычайно результативными и экономически эффективными. Это относится и к методам, связанным с изменением технологических решений (требующим значительных затрат), но в первую очередь — к организационным подходам, связанным с контролем процесса производства, выбором сырьевых материалов, вторичным использованием или переработкой материалов, логистикой производства и т.п.

Именно эти методы становятся основным инструментом СЭМ по снижению воздействия на окружающую среду. Естественно, что подходы предотвращения загрязнения могут использоваться совместно и одновременно с методами «на конце трубы», дополняя друг друга для обеспечения максимальной экономической эффективности и экологической результативности. Более того, СЭМ играет роль той структуры, в которой поиск и применение подходов предотвращения загрязнения принимает регулярный и систематический

характер, а организационные и управленческие решения реализуются наиболее успешно. Таким образом, сейчас подходы предотвращения загрязнения и системы экологического менеджмента воспринимаются и реализуются как единое целое\*. В результате только за счет систематического применения простейших подходов предотвращения воздействия в результате внедрения СЭМ на многих российских и зарубежных предприятиях срок возврата инвестиций на внедрение СЭМ составляет менее полугода. Даже малозатратные подходы позволяют значительно сократить нерациональное использование сырья и ресурсов, облегчить вторичное использование материалов и т.п. По сообщению консультантов, внедривших СЭМ на одном из нефтеперерабатывающих предприятий России, за счет снижения потерь (в т.ч. выбросов), то есть методами более чистого производства, удалось снизить стоимость переработки нефти с 36 долларов за 1 тонну в 1999 г. до 13,9 долларов в 2002 г. при росте объемов переработки.

В ходе некоммерческого проекта на предприятии пищевой промышленности были выявлены возможности по снижению потребления воды. При требуемых инвестициях в размере 1,5 тыс. долларов ожидаемая годовая экономия составила 19 тыс. долларов.

При оптимизации использования сырья и ресурсов, помимо прямой выгоды за счет снижения себестоимости, важным результатом для многих

компаний будет и увеличение обеспеченности сырьем — особенно в тех случаях, когда используется местное сырье, запасы которого ограничены. Это может быть ключевым фактором, определяющим существование такой компании в достаточно близком будущем.

Кроме описанных выше *ресурсных* преимуществ, деятельность по оценке и минимизации воздействия производственного процесса и продукции на окружающую среду, особенно на стадии проектирования, позволяет разрабатывать более экологически безопасные продукты, что дает возможность компании выходить с ними на соответствующие, достаточно привлекательные и активно развивающиеся рынки. Взаимодействие с поставщиками и субподрядчиками при применении подходов предотвращения воздействия также приносит дополнительные выгоды. Помимо того, что за счет уточнения требований к поставкам или деятельности подрядчиков повышается эффективность компании и снижается воздействие на окружающую среду, еще и минимизируются значительные риски, связанные с зависимостью производства от поставок сырья и возможностью несоблюдения требований подрядчиками.

Анализ причин ситуаций, которые привели к незначительным (но могли бы привести и к крупным) авариям на химическом предприятии, выпускающем присадки к топливу, выявил определенную закономерность. Практически все

ситуации в своей основе имели так называемый «человеческий фактор», а около 80% из них были вызваны действиями подрядчиков, которые вели работы по прокладке и ремонту коммуникаций, реконструкции зданий.

В качестве наиболее конкретного преимущества внедрения природоохранных мер традиционно расценивается снижение платежей и предотвращение штрафов за загрязнение окружающей среды. Хотя зачастую такие результаты не очень значительны в связи с относительно низкими ставками платежей, в отдельных случаях и они могут давать заметный эффект, в частности, при устранении необходимости в «технически обусловленном» нарушении законодательства, например, сбросе загрязненных вод на рельеф.

Заметную, хотя не всегда правильно оцениваемую экономически, положительную роль играет для организации снижение воздействия на окружающую среду. Обычно для оценки его роли на основе некоторых коэффициентов рассчитывается гипотетический «предотвращенный ущерб», используя «универсальную» или отраслевые методики. Хотя этот подход и является фактически общепринятым, он скорее маскирует реальные преимущества снижения воздействия на окружающую среду.

Реальные результаты экологической деятельности проявляются в повышении

трудоспособности и снижении заболеваемости (т.е. снижении выплат по больничным листам и потерь вследствие отсутствия на рабочем месте) работающих и членов их семей. Не стоит забывать и о будущих работниках предприятия — юных жителях прилегающих районов, наиболее чувствительных к состоянию окружающей среды... Стоит упомянуть и рекреационную значимость объектов окружающей природной среды, снижение воздействия на которые улучшает возможности отдыха сотрудников предприятия, тем самым, привязывая их к компании, повышая их трудоспособность и мотивацию. Внедрение СЭМ во всем мире часто приводит к повышению культуры и внимательному отношению к окружающей среде на производстве и в частной жизни. Когда люди просто наводят порядок вокруг своего дома и рабочего места, когда на глухих стенах производственных помещений появляются изображения зеленого леса и цветущих лужаек, когда во дворах появляются цветочные клумбы — «рестораны для бабочек».

### **ЛЕКЦИЯ №3**

#### **Системы экологического менеджмента в России: опыт и результаты**

Вопросами о необходимости и потенциальных преимуществах внедрения СЭМ руководители российских предприятий задаются последние 5-7 лет. И если в 1997 г. число таких предприятий было

невелико, то сегодня о внедрении СЭМ — по своей воле или под давлением извне — задумываются многие. Нельзя сказать, что опыт в этой сфере очень значителен, но накоплены уже как положительные, так и отрицательные результаты, относящиеся к различным стадиям процесса разработки, внедрения и сертификации СЭМ. Кроме того, расширился спектр тех, кого принято называть заинтересованными сторонами, и достаточно четко вырисовались их ожидания, взгляды, подходы к участию в развитии СЭМ.

Не претендуя на полноту охвата результатов и опыта внедрения систем экологического менеджмента в России, мы предлагаем вниманию читателей анализ наиболее типичных ситуаций, наблюдавшихся в самых различных регионах страны с 1996 г.

### **Заинтересованные стороны и внедрение СЭМ**

В середине 90-х гг. в России широко распространились сведения о действенности и огромном потенциале «рыночных инструментов экологического регулирования». Пожалуй, наиболее активно продвигался экологический аудит. Россию коснулось требование крупных западных и международных банков по предоставлению результатов экологического аудита при выделении кредита. Чуть позднее появилась информация и о системах экологического менеджмента. Оказалось, что в России действует множество различных групп заинтересованных сторон, которые в той или иной степени начали

воздействовать на распространение СЭМ в России. Среди них можно выделить:

- *Международные фонды научно технической помощи*, на средства которых осуществлялись работы по внедрению систем экологического менеджмента или распространению подходов СЭМ.
- *Государственные органы, специально уполномоченные в области стандартизации и сертификации*; научно-исследовательские институты в области сертификации и стандартизации.
- *Государственные органы, специально уполномоченные в области охраны окружающей среды*. Позднее в эту группу вошли и Администрации субъектов Федерации, в которых были образованы свои специализированные органы, уполномоченные в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.
- *Консультанты, методические центры, консалтинговые организации*. Международные и отечественные специалисты, которые выполняли проекты, финансируемые на средства предприятий или с привлечением разнообразных кредитов и грантов.
- *Зарубежные и российские органы по сертификации*, предлагающие свои услуги отечественным компаниям.
- *Мультинациональные корпорации*, выступающие в качестве партнеров и клиентов российских производственных организаций, а также создающие собственные предприятия на территории России.



- *Общественные организации*, по большей части — экологические, но в ряде случаев защищающие интересы потребителей, поддерживающие развитие образования и просвещения и др.

- *Высшие учебные заведения*, институты повышения квалификации, научно-исследовательские и проектные организации, интенсивно обменивающиеся информацией и кадрами с другими группами.

В самом общем случае, *положительные результаты внедрения систем экологического менеджмента достигаются при условии честного и профессионального выполнения свойственных каждой группе заинтересованных сторон ролей.*

Негативный опыт накапливается, когда наблюдается конфликт интересов, происходит изменение (намеренное или неосознанное) позиций заинтересованных сторон, профессионализм вытесняется штампованными подходами. Мы попробуем описать роли каждой из групп заинтересованных сторон в распространении подходов СЭМ в России, стараясь избегать при этом оценок их вклада. В реальности многие организации проходили сложный путь, методом проб и ошибок находя верную позицию, соответствующую их миссии, опыту, потенциалу.

Мы вынесли *международные фонды научной технической помощи* в качестве первой из групп заинтересованных сторон, которые действовали в России, неслучайно. Именно они первыми начали работу по пропаганде рыночных

инструментов экологического регулирования, современных подходов экологического менеджмента на предприятиях, СЭМ. С 1995-1996 гг. некоммерческие программы и проекты, направленные на распространение подходов экологического менеджмента, были выполнены во многих областях страны. В качестве доноров выступили Евросоюз (в рамках программ ТАСИС и ТЕМПУС), Агентство международного развития США, Министерство международного развития и Министерство охраны окружающей среды, продовольствия и развития сельских районов Великобритании, Министерство иностранных дел Нидерландов, скандинавские страны (в рамках региональных программ поддержки Северо-запада России). В рамках первых проектов проводились информационные и обучающие семинары, многие из которых были организованы специально для представителей Госком-экологии. Затем последовали пилотные проекты. Интересные результаты получены в самых разных отраслях промышленности (машиностроительной, нефтехимической, энергетической, строительной, лесной, пищевой, легкой) с участием как малых и средних предприятий, так и крупных компаний. Активную поддержку проекты получили в Ленинградской, Калининградской, Томской, Владимирской, Свердловской, Кемеровской и других областях. Наконец, наступило время обобщения результатов: в частности, эта книга подготовлена при поддержке Министерства охраны

окружающей среды, продовольствия и развития сельских районов Великобритании.

Помимо, безусловно, положительных результатов, результатом ряда программ стали формализованные и неудачно адаптированные информационные курсы, часто приводившие скорее к заблуждениям, чем к пониманию проблем СЭМ. Сами по себе условия осуществления и задачи пилотных проектов приводили к появлению «долгостроев» — незавершенных проектов по внедрению СЭМ. Значительный вклад, впрочем, в неудачу многих пилотных проектов внесли другие заинтересованные стороны: пассивная позиция федеральных органов власти не способствовала положительным изменениям на нормативно-правовом уровне; надежды пилотных предприятий на то, что все будет сделано силами консультантов, не способствовали успеху во внедрении СЭМ.

В распространении подходов СЭМ, отраженных в международных стандартах, существенна роль *государственных органов, специально уполномоченных в области стандартизации и сертификации и связанных научно исследовательских институтов*, а именно — Госстандарта РФ, ВНИИ стандарта, ВНИИС, ВНИИКИ. Роль Госстандарта состояла в принятии международных стандартов ИСО серии 14000 в России, регулировании сертификации СЭМ. Институты системы Госстандарта обеспечивали эту работу. Были переведены и приняты в качестве российских стандарты ISO 14001, 14004, 14010,

14011, 14012, 14050, а затем и многие другие. В соответствии с Законом о стандартизации зарегистрировано более 10 систем сертификации на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-98. В то же время, эти успехи относительны. Активность Госстандарта в деятельности Технического комитета 207 Международной организации по стандартизации была чрезвычайно низка — в работе принимал участие только один специалист; его же силами были подготовлены переводы основных стандартов серии. С 2001 г. Россия вообще не участвует официально в работе ИСО/ТК 207. Естественно, в таких условиях лишь небольшая доля необходимой информации о стандартах ИСО серии 14000 распространялась в России по каналам Госстандарта. Подготовленные переводы использовали непроработанные термины, в официальных переводах наблюдаются ошибки. Переводы опубликованы без официального текста на оригинальном — английском — языке. Переводы ВНИИКИ также не облегчают ситуацию: так, название стандарта ISO 14001:1996 переведено как «Системы мероприятий по охране и рациональному использованию окружающей среды. Технические условия и руководство по применению». Естественно, все это не способствовало легкому восприятию новых походов отечественными консультантами и специалистами предприятий. Подобная же ситуация сложилась и в отношении систем сертификации соответствия СЭМ ГОСТ Р

ИСО 14001. С формальной точки зрения, существование независимых систем сертификации в отношении добровольных стандартов, каковым является и ISO 14001, вполне обосновано. Однако на практике сложилась ситуация, при которой Госстандарт не осуществляет контроля деятельности систем сертификации и их центральных органов, не налагает международно-признанных требований в отношении обеспечения качества сертификации СЭМ. Результатом является существование систем сертификации, в которых действует только один орган оценки соответствия, лишь формально отделенный от центрального органа системы; большинство российских систем сертификации не обеспечивает выполнения требований Руководства ИСО/МЭК 66 «Общие требования к органам, выполняющим оценку и сертификацию систем экологического менеджмента», не говоря уже о Руководящих указаниях Международного форума по аккредитации по применению Руководства ИСО/МЭК 66.

Авторы одной из книг о СЭМ и сотрудники одной из российских организаций, являющихся головным органом системы сертификации на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-98, на одной странице говорят о соответствии российских систем сертификации требованиям Руководства ИСО/МЭК 66, и рекламируют услуги собственной организации по сертификации СЭМ и консультированию по ее

внедрению, что напрямую противоречит требованиям Руководства 66.

Естественно, что до тех пор, пока рынок не вытеснил недоброкачественные услуги таких органов по сертификации, они вызывают определенное недоверие ко всем сертификатам, выданным в России.

Трудно переоценить роль в распространении СЭМ *государственных органов, специально уполномоченных в области охраны окружающей среды*, — Госкомэкологии и МПР, их региональных подразделений. Специалисты Госкомэкологии одними из первых приняли участие в обучающих и информационных семинарах, посвященных системам экологического менеджмента; они активно участвовали в разработке нормативных документов в области СЭМ, распространяли полученные знания. Сегодня многие из специалистов госорганов того времени — высококлассные консультанты или менеджеры СЭМ на предприятиях; немало специалистов Госкомэкологии работает в других министерствах и ведомствах, пропагандируя и поддерживая распространение подходов СЭМ. В некоторых регионах России, несмотря на недостаток полномочий, подразделения Госкомэкологии активно начали пропагандировать и способствовать распространению подходов СЭМ. В силу отсутствия возможности реализации каких-либо материальных стимулов, практиковались по сути только два похода — информационная поддержка

предприятий и специалистов и гибкий подход к осуществлению государственного контроля. Областные и районные комитеты способствовали участию предприятий в международных образовательных и пилотных проектах, распространяли полученную информацию. Предприятия — лидеры в применении подходов СЭМ получали некоторый кредит доверия, в том числе и в случае возникавших конфликтов. Например, им давался определенный срок на исправление ситуации до официального оформления замечаний инспекторов. Несмотря на кажущуюся незначительность таких стимулов, были достигнуты значительные успехи в пропаганде и распространении подходов СЭМ. Госкомэкологии Томской области (сегодня — ГУП «Областной комитет по охране окружающей среды» при Администрации Томской области) дистанцировался от практической деятельности в области экологического аудита и внедрения СЭМ, ограничив свое влияние информационной и методологической поддержкой, а также разработкой системы мотивации предприятий, основанной на индивидуальном подходе в зависимости от уровня экологической деятельности самого предприятия (см. рис. 1).

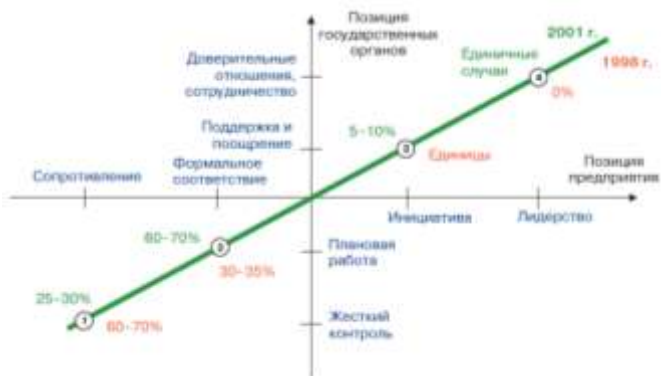


Рисунок 1. Схема индивидуального подхода к мотивации предприятий к развитию природоохранной деятельности

Жесткие меры по контролю и частые инспекции составляют основу работы природоохранных органов с теми предприятиями, которые фактически отказываются рассматривать соответствие экологическим нормативам как неотъемлемый аспект своей деятельности (1).

Регулярная работа и периодические инспекции, проводимые по плану, применяются в отношении большинства предприятий, которые стремятся к формальному соответствию основным требованиям, не проявляя какой-либо инициативы (2).

Более открытые предприятия, проявляющие определенную инициативу и интерес к таким подходам, как предотвращение загрязнения, более чистое производство, системы экологического менеджмента (3), пользуются поддержкой природоохранных органов. Предприятия,



относящиеся к данной категории, поощряются к проведению внутренних экологических аудитов, определению приоритетных экологических аспектов и воздействий, разработке соответствующих программ, получая при этом методическую поддержку.

Наконец, предприятия, внедряющие системы экологического менеджмента, осуществляющие программы предотвращения загрязнений, становятся признанными экологическими лидерами (4). Они активно сотрудничают с природоохранными органами региона, являясь примером, а также площадкой для обучения специалистов других предприятий, как правило, относящихся к предидущей категории.

За годы применения такой системы существенно возросла доля активных предприятий, не только самостоятельно обеспечивающих соответствие природоохранному законодательству, но и внедряющих новые подходы. Идет активный обмен информацией и опытом внедрения СЭМ между предприятиями области. Хотя в области пока нет сертифицированных предприятий, значительная доля уже давно и с успехом использует отдельные элементы и подходы СЭМ.

В то же время, роль Госкомэкологии и позднее МПР также не была однозначной. Повышенный интерес к рыночным подходам, в частности, экологическому аудиту и системам экологического менеджмента, вкуче с традициями управления советским обществом, породил стремление сделать

добровольную деятельность обязательной, жестко регулируемой и контролируемой государственными органами. В декабре 1997 г. Председателем Госкомэкологии В.И. Даниловым-Данильяном были утверждены основные положения Федеральной системы обязательной экологической сертификации (ФСОЭС). Сама система обязательной сертификации по экологическим требованиям была зарегистрирована Госстандартом РФ еще в 1996 г. В качестве аккредитующего органа системы был выбран НИИприроды — головной институт системы Госкомэкологии РФ. В рамках ФСОЭС предполагалась обязательная сертификация «систем управления окружающей средой». Позднее положение об обязательности сертификации систем управления было отменено как противоречащее законодательству, но ФСОЭС остается самой крупной по числу зарегистрированных органов системой сертификации соответствия ГОСТ Р ИСО 14001 в России. Ни нормативные, ни учредительные документы системы не были пересмотрены и по-прежнему не подразумевают выполнения требований международных норм в отношении сертификации соответствия ISO 14001 (в частности, требований к аудиторам и проведению аудитов, предъявляемых ISO 14010, ISO 14011-1 и ISO 14012 (действовавшим на момент ее создания и уже отмененным) или действующему сейчас ISO 19011, требований к органам по сертификации Руководства ИСО/МЭК 66). Ни качество, ни навыки

сертификации СЭМ большинства органов в этой системе не подтверждены опытом, абсолютным большинством не выдано ни одного сертификата. Пропаганда обязательной системы сертификации федеральными и региональными подразделениями Госкомэкологии также не способствовала положительному восприятию СЭМ российским бизнесом, но, тем не менее, была одним из первых шагов, сделанных госорганами для распространения СЭМ в России.

По примеру Госкомэкологии поступили и многие другие *российские министерства и ведомства*, создав собственные «ведомственные» системы сертификации соответствия ГОСТ Р ИСО 14001. В дополнение к общим характеристикам — игнорированию международных требований, отсутствию опыта работы по сертификации, — созданные системы отличает еще и превалирование органов по сертификации, сформированных из сотрудников или бывших сотрудников самих ведомств. Немало и сформированных подобным образом консалтинговых организаций по внедрению СЭМ. Достаточно часто возникают случаи, когда министерство, отдельные подразделения или чиновники предъявляют к подведомственным организациям требования той или иной степени обязательности в отношении обращения к услугам «подведомственных» консалтинговых фирм и органов по сертификации. Подходы СЭМ пришли в Россию в тот момент, когда уже, с одной стороны, был накоплен

определенный опыт внедрения и сертификации систем менеджмента качества, а с другой — специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды активно продвигали экологический аудит, иногда — без особенного понимания возможностей и ограничений этого инструмента. В результате нарождающийся рынок консалтинговых услуг в области СЭМ столкнулся со сразу двумя довольно жесткими тенденциями. Первая из них — повторение практики разработки и сертификации систем качества, при которой подготовку документации (обычно на основе «универсальных» шаблонов) брала на себя консалтинговая компания, она же обеспечивала выдачу сертификата определенным органом, а также обновление документов для прохождения инспекционных проверок и ресертификации. При этом, поскольку ставилась задача именно получения сертификата, внедрению и результативности системы уделялось мало внимания. К сожалению, такой подход только поддерживался льготами и приоритетами на основе наличия сертификата, а также недобросовестными органами по сертификации. Вторая тенденция была следствием возникшего ранее интереса государственных контролирующих органов к другому рыночному инструменту — экологическому аудиту. Причем во многих случаях продвижение этого инструмента специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды стало принимать уродливые

формы: «под крылом» госорганов создавались аудиторские организации с привлечением собственных специалистов — госслужащих, выдвигались требования проведения аудита производственных площадок или документации как самостоятельной процедуры и как замены не состоявшейся процедуры оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы предпроектной и проектной документации, даже — как платной замены инспекции. Соответственно, этот опыт государственные органы и связанные с ними консалтинговые компании пытались перенести на системы экологического менеджмента. Вскоре такую практику стали перенимать и отраслевые консультанты: машиностроители, судостроители, оборонщики и пр. Их аргумент был прост (хотя и не вполне справедлив): не зная специфики отрасли, нельзя создать систему экологического менеджмента, предусматривающую контроль специфических значимых экологических аспектов. Однако методы для продвижения своих услуг часто использовались все те же.

Как будто для того, чтобы еще больше усложнить ситуацию, разные группы консультантов подходили к внедрению СЭМ с различных точек зрения: консультанты в области систем качества считали, что СЭМ сводится к некоторому числу дополнительных (к СМК) процедур, и отрицали процессную суть внедрения СЭМ — даже после пересмотра стандартов ISO серии 9000 в 2000 г.

Консультанты-экологи, напротив, хотя и были ближе к процессной сути, нередко сводили внедрение СЭМ к техническим мерам. Именно такие компании особенно часто предлагали свои услуги по внедрению СЭМ, не успев толком разобраться, что это такое, не говоря уже о приобретении какого-либо опыта.

Таким образом, добросовестным российским консультантам пришлось выживать в условиях чрезвычайно жесткой конкуренции — помимо описанных, на рынке активно начали действовать западные консультанты, обладающие большим опытом и хорошей репутацией. Неудивительно, что именно российские отделения международных консалтинговых компаний, имевшие возможность привлекать хороших российских специалистов, практически полностью заняли рынок консалтинговых услуг в области СЭМ в России. Впрочем, вероятно, это не так уж и плохо, — по крайней мере, эти компании стремятся обеспечить качество своих услуг.

Особое внимание стоит уделить роли консультантов в распространении информации о внедрении СЭМ. Хотя консалтинговые компании и проводили достаточно регулярные ознакомительные курсы по внедрению СЭМ, а некоторые активно участвовали и в выполнении пилотных проектов, практические руководства на русском языке стали появляться только совсем недавно, при этом значительная доля материалов была просто переводной, а адаптация его сводилась

к использованию российских терминов, или публикуемые материалы носили общеобразовательный характер. Единичные оригинальные публикации, основанные на российском опыте, к сожалению, выпускались ограниченным тиражом и не доступны практикам.

Из ситуации, описанной выше, понятно, что роль *органов по сертификации* в развитии СЭМ в России также была неоднозначной. Помимо органов, работающих качественно и действительно оценивающих соответствие сертифицируемых ими организаций требованиям стандарта, и среди российских, и среди зарубежных органов по сертификации, действующих в России, находились такие, которые недостаточно серьезно относились к уровню подготовки привлекаемых экспертов, проверяли лишь формальное наличие требуемых документов (а не внедрение системы). Наконец, трудно поверить, что гарантия выдачи сертификата к конкретному сроку не обговаривалась между компанией-консультантом и тесно связанным с ней органом по сертификации...

В значительной степени стимулом к распространению СЭМ в России стали действия *мультинациональных корпораций и западных компаний*. В первую очередь, корпорации, создающие в России свои производственные подразделения или участвующие в совместных предприятиях, переносили в Россию принятые в корпорации подходы управления, в том числе — СЭМ как составную их часть. Большинство

компаний серьезно относилось к внедрению СЭМ, однако бывали и исключения.

На одном из сертифицированных на соответствие ISO 14001 совместных производств в России экологическая политика существовала всего в 10 экземплярах, хранившихся в сейфе. При этом естественно, что она не была известна сотрудникам организации и не реализовывалась на практике.

Существенным было и остается влияние компаний, в том числе и российских подразделений, выступающих в качестве партнеров и клиентов российских производственных организаций. В политику многих корпораций, особенно автомобилестроительных, входит требование сертификации поставщиков на соответствие ISO 14001. Таким образом достигается каскадный эффект распространения подходов СЭМ. Кроме того, зарубежные компании — деловые партнеры вольно или невольно служили источником опыта, реальным примером возможности и эффективности подходов СЭМ для российских партнеров.

Например, вслед за предприятием мультинациональной компании и российское предприятие той же отрасли, расположенное на примыкающей площадке, постепенно начало внедрять СЭМ.

*Общественные организации* взяли на себя две основные роли. Во-первых, во многих случаях давление или прямой конфликт с местными экологическими НКО вынуждал предприятия



искать новые пути диалога, снижения воздействия на окружающую среду, изучать новые экологические инструменты. Так предприятия, а нередко и общественные организации вовлекались в пилотные проекты по внедрению подходов СЭМ, становились партнерами по распространению информации и результатов проектов. С другой стороны, общественные организации, действующие на федеральном или областном уровне, с переменным успехом выполняли функцию пропаганды подходов СЭМ. Основными мотивами служили как боязнь подмены природоохранной деятельности и контроля соответствия законодательству, а в ряде случаев — прогрессивных отраслевых практик сертификацией на соответствие ISO 14001, так и просто надежда на действенность нового инструмента экологического регулирования и снижения воздействия на окружающую среду. НКО участвовали в образовательных и пилотных проектах; выполняли собственные проекты, среди которых такие, как Общественный регистр сертификации СЭМ в России (<http://www.14000.ru/register/>). Общественные организации, в том числе как экологические, так и бизнес-объединения, и ассоциации потребителей, активно старались пропагандировать инициативную экологическую деятельность предприятий. Проводились конкурсы, создавались системы экомаркировки. К сожалению, в большинстве случаев не использовались четкие критерии отбора, критерии были закрытыми и

недоступными для обсуждения, участие компаний было ограничено, — все это приводило скорее к раздаче наград заранее выбранным компаниям, чем пропаганде инициативной деятельности как таковой.

*Высшие учебные заведения* активно включились в подготовку специалистов в области экологического менеджмента, а специалисты *научно исследовательских и проектных организаций* стали источником кадров для консалтинговых, сертификационных и производственных организаций. Несмотря на повышенный интерес к проблеме, лишь немногие вузы готовили специалистов именно по системам экологического менеджмента, — в большинстве случаев курс или специальность «экологический менеджмент»\* оказывались слегка обновленными традиционными курсами промышленной экологии.

## **ЛЕКЦИЯ №4**

### **Политика**

Формулировка целей предприятия и выбор средств для их реализации.

Глоссарий.ру (<http://glossary.ru>)

В политике фиксируются основные принципы деятельности и приоритеты руководства в той или иной области. Таким образом, положения политики являются отражением (декларацией) стратегии организации. Политика предназначена для того, чтобы обеспечить принятие тактических решений

руководством среднего и низшего звена, понимание и восприятие изменений персоналом. Следовательно, политика должна быть доступна персоналу, по возможности — обсуждаться до ее утверждения, а также пересматриваться по мере изменения приоритетов. Требования стандартов СМ к содержанию политики означают на самом деле требования к приоритетам деятельности и следованию тем или иным принципам при ее осуществлении. Политика, в соответствии с требованием стандартов СМ, оформляется в виде документа, утверждаемого высшим руководством.

### **Процедуры**

Определенный способ осуществления действия или процесса.

Примечание: Процедуры могут быть документированными или не документированными. ISO 9000:2000

Процедуры определяют последовательность операций и важные факторы этапов различных видов деятельности. В процедуры могут быть включены рабочие критерии нормального выполнения этапа, действия в случае отклонения от нормы, или критерии выбора последующих этапов.

Процедуры позволяют обеспечить:

- взаимодействие подразделений для решения задач, вовлекающих более одного подразделения;
- функционирование сложных организационных структур (например, матричных);
- точное выполнение всех этапов важных видов деятельности;

- надежный механизм изменения действий (в частности, последовательного улучшения);
- накопление опыта и передачу его от специалистов новым работникам.

Неудивительно, что стандарты СМ уделяют наличию и выполнению процедур столь большое внимание. Одна из важных особенностей процедур — поддержка улучшения деятельности. Применение процедур основано в этом случае на следовании циклу Деминга: сначала на основе имеющегося опыта описывается существующая процедура, в нее вносятся желаемые изменения. Затем на основе анализа результатов выполнения процедуры проводится анализ адекватности изменений, при необходимости осуществляется корректировка или дальнейшее развитие процедуры. Процедуры могут быть примитивно простыми, однако они должны с достаточной степенью подробности описывать все последовательные операции.

Для разработки процедур изначально необходимо как можно тщательнее записывать реально осуществляющуюся последовательность действий и значимые моменты каждого из этапов, а при необходимости изменения — вносить изменения в процедуры и с помощью обучения и мотивации обеспечивать их соблюдение. Анализ и пересмотр процедур позволит совершенствовать деятельность в соответствующей области.

Процедуры могут оформляться в виде стандартов предприятия (СТП), инструкций, методик и рекомендаций, и т.п.

### **Принцип последовательного улучшения**

#### *Последовательное улучшение*

Процесс совершенствования системы экологического менеджмента для повышения общей экологической результативности в соответствии с экологической политикой организации.

ISO 14001:1996

Периодический процесс совершенствования системы экологического менеджмента с целью улучшения общей экологической результативности, согласующийся с экологической политикой организации.

ISO/FDIS 14001:2004

Примечание. Этот процесс необязательно должен происходить во всех сферах деятельности одновременно.

ISO 14001:1996, ISO/FDIS 14001:2004

#### *Последовательное улучшение экологической результативности*

Процесс улучшения, год за годом, измеримых результатов системы экологического менеджмента, связанных с управлением организацией ее значимыми экологическими аспектами, основанный на ее экологической политике, целях и задачах, причем улучшение результатов необязательно должно происходить во всех сферах деятельности одновременно.

## EMAS II Статья 2 п. б).

Принцип последовательного улучшения появился в международных стандартах систем менеджмента впервые именно в стандарте ISO 14001 версии 1996 г. Это было одним из наиболее значимых элементов современных подходов менеджмента, внесенных в требования международных стандартов. Задача принципа последовательного улучшения с точки зрения системы менеджмента очевидна и вполне отражает идею цикла Деминга — периодический пересмотр системы менеджмента для повышения ее результативности. С точки зрения осуществляемой деятельности, в частности, охраны окружающей среды, задачей принципа является повышение результативности деятельности, то есть в рамках СЭМ — последовательное снижение воздействия на окружающую среду. В более широком смысле, последовательное улучшение составляет основу конкурентоспособности во все ускоряющейся рыночной экономике, — как в отношении эффективности деятельности, так и в отношении постановки и достижения новых задач (среди которых могут быть новые продукты, решения и т.п.).

Реализация принципа фактически приводит к тому, что последовательно повышается результативность управления организацией и по мере достижения целей в области охраны окружающей среды ставятся все более прогрессивные. При этом организация сама определяет (в рамках экологической политики и ее реализации)

приоритеты в отношении развития системы управления и постановки экологических целей, обеспечивая тем самым экономическую и техническую приемлемость решений при общем направлении на минимизацию негативного воздействия.

## **Планы и программы**

### *Планирование*

Вид управленческой деятельности, связанный:

- с определением целей управляемой системы;
- с поиском наиболее эффективных методов и средств, необходимых для достижения этих целей;
- и
- с формулированием системы показателей, определяющих ход работ по достижению поставленных целей.

Результатом планирования является план.

Глоссарий.ru (<http://glossary.ru>)

Механизм планирования служит реализации принципа последовательного улучшения в системе менеджмента, построенной на основе цикла Деминга. Развитие организации требует определения стратегических целей развития, в том числе и в области охраны окружающей среды. Экологические цели должны соответствовать общей стратегии развития компании, также как и приоритетам, отраженным в экологической политике. По возможности, цели должны ставиться в количественном выражении и на конкретный временной интервал. Их достижение и периодический пересмотр отражают развитие

организации. Единые для организации цели должны быть обеспечены системой задач для разных этапов их достижения, участков производства и / или функциональных направлений таким образом, чтобы решение задач позволяло достичь поставленной цели.

На основе системы целей и задач регулярно разрабатывается программа скоординированных мероприятий, построенная так, чтобы мероприятия были обеспечены ресурсами, в том числе человеческими, были эффективны для решения поставленных задач и не противоречили, а по возможности и дополняли друг друга, способствуя одновременному достижению различных целей (в т.ч., поставленных в рамках различных направлений). Подробнее о планировании в рамках СЭМ см. раздел 6.3.5.

## **ЛЕКЦИЯ №5**

### **Компьютерные системы**

Современный документооборот систем менеджмента уже стал невозможен без компьютерных систем. Однако в этом отношении компьютерные системы редко используются адекватно своим возможностям. Существуют две крайности: первая, и более чем популярная, состоит в использовании компьютерных систем исключительно для решения ограниченных задач: подготовки документов, бухгалтерского учета, в ряде случаев — управления и контроля



автоматизированного оборудования или технологических процессов. Второй крайностью являются попытки внедрения компьютерных систем управления предприятием типа ERP как основы системы менеджмента. Проблемы возникают в этом случае из-за неразвитости системы управления, вследствие чего либо проекты по внедрению ERP- систем не доводятся до конца, либо установленные системы управления не используются, либо стандартные модели, которые должны были быть адаптированы при создании системы, используются неэффективно и скорее усложняют, чем облегчают управление.

В то же время возможности применения компьютерных систем в рамках систем менеджмента чрезвычайно широки, вот только использование таких систем должно быть адекватно принципиальным их ограничениям.

Естественно, компьютерные системы и программное обеспечение существенно облегчают задачу подготовки документов, особенно типовых. Но этим их роль в документообороте не ограничивается: современные системы позволяют реализовать хранение и доступ к документам системы управления, ведение регистров и журналов (в т.ч. автоматическое), полностью электронный документооборот. Кстати, стандарты систем менеджмента рассматривают электронные документы наравне с традиционными. Существуют и компьютерные системы, направленные на обеспечение групповой работы — это так

называемые инструменты GroupWare, наиболее распространенной из которых является Lotus Notes/Domino. Применение электронных документов и систем управления ими облегчает доступ к ним, их распространение и обновление, координацию действий между исполнителями. Основной трудностью эффективного использования таких систем является требуемый сравнительно высокий уровень компьютерной грамотности сотрудников, который редко достигается простым обучением, поскольку необходимы и достаточный опыт, и значительное время на изменение практик управления... Вот почему компьютеризация документооборота отнюдь не сводится к приобретению необходимого оборудования и программного обеспечения, и не ограничивается курсом обучения сотрудников азам компьютерной грамотности.

Для СЭМ / СМК разрабатываются и специализированные системы документооборота. Среди них стоит выделить активно развивающуюся систему ИСО ратник, разрабатываемую украинской компанией «Система Плюс» (<http://www.isoratnik.com.ua>). Программа состоит из модулей «Документы» (система контроля / управления документацией), «Процессы» (описание процессов), «Тренинг» (управление процессами обучения персонала) и «Аудиты» (аудиты системы / корректирующие действия). Достоинствами системы являются доступность на русском языке, ее ориентация на документооборот именно в рамках

стандартизированной СМ, активное развитие и возможность получения технической поддержки. Среди недостатков — чересчур жесткие ограничения доступа (правами редактирования документов обладает только координатор системы), неразвитость модуля управления процессами (служит скорее для хранения связанной с процессами документации), недостаточная адаптация под специфические нужды систем менеджмента (в особенности — ведение регистров, например, аспектов и воздействий, программ и т.п.). Несколько шире возможности системы TRIM-QM, поддерживаемой НПП «СпецТек» (<http://www.trim.ru/>). К сожалению, о реальных возможностях этой системы по доступным рекламным материалам судить достаточно сложно. Отдельной областью программного обеспечения является управление проектами. В этой сфере существуют как универсальные программы (например, Microsoft Project), так и более-менее специализированные системы, разработанные, в частности, для нужд предприятий (например, 1С-Рарус: Управление проектами). И те, и другие позволяют планировать и вести проекты, в том числе — проект внедрения СЭМ, с учетом потребности в различных ресурсах и их доступности, координировать и распределять задачи. Краткое описание основных программных продуктов для управления проектами можно найти на сайте Российской ассоциации управления

проектами

«СОВНЕТ»

(<http://www.sovnet.ru/instrum.htm>).

ERP-системы объединяют максимум функций управления организацией — от документооборота до контроля бизнес-процессов и проектов. Внедрение таких решений, по сути, является разработкой системы на основе базовых элементов для отражения специфики системы управления предприятием. К ним в наибольшей степени относятся все описанные трудности, связанные с внедрением компьютерных систем. Внедрение такой системы само по себе является существенным изменением системы управления и требует соответствующего тщательного подхода и достаточного времени. Кроме того, фактически бессмысленно внедрять ERP-систему до реализации масштабных планируемых изменений в системе управления компанией. Таким образом, тем компаниям, которые рассматривают внедрение ERP-системы и СЭМ, мы бы рекомендовали серьезно отнестись к оценке возможных изменений в процессах в связи с внедрением СЭМ, и если они окажутся значительными, отложить разработку ERP-системы до завершения внедрения СЭМ или начать ее внедрение с не затрагиваемых изменениями подразделений или направлений. Подробнее вопросы внедрения ERP-систем обсуждаются в Российском ERP-форуме <http://www.erpforum.ru/>.

Достаточно крупные предприятия, считающие целесообразным внедрение компьютеризированной

системы документооборота в рамках СЭМ, могут рассматривать как вариант и создание собственной компьютерной системы, в особенности, если у предприятия имеется такой опыт. Это позволит при необходимости относительно легко модифицировать или развивать систему. Практика показывает, что с использованием современных средств разработки баз данных такие компьютерные системы могут быть подготовлены за несколько месяцев. Однако для создания работоспособной системы необходимо иметь четкое представление о наличии информационных связей между различными документами системы, формата и характера информации, заносимой в регистры, требований доступности и возможностей редактирования информации. В связи с этим не следует делать разработку компьютерной базы данных первым шагом организации документооборота; напротив, отсутствие жестко заданной структуры на первом этапе скорее облегчит работу по созданию адекватных особенностям организации форм документов.

### **Объективные свидетельства**

Помимо различных аспектов управления и обмена информацией, компьютерные программы могут применяться во множестве других областей. Обучающие программы способны дополнить практическое обучение, при заметных начальных затратах на разработку снижают дальнейшие затраты на обучение и переподготовку. Близкие по сути к обучающим, программы-модели позволяют

отработать управление процессом, действия в нештатных и аварийных ситуациях.

В рамках системы экологического менеджмента могут применяться и программные продукты, в задачи которых входит обработка данных, связанных с воздействием на окружающую среду, в соответствии с заложенными моделями. К таким программам относятся модели расчета рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (или распространения в водных объектах). При практическом применении таких программ следует всегда помнить о целях разработки и ограничениях каждой модели. Так, применяющиеся модели рассеяния ориентированы на оценку максимально возможного воздействия в наихудших атмосферных условиях. Ограничения свойственны и существующим моделям оценки воздействия продукции в рамках всего жизненного цикла. Примером такой программы является SimaPro. Адекватность получаемых оценок, да и сама возможность использования таких программ напрямую зависит также от доступности и качества используемых данных о происхождении тех или иных материалов, эффективности используемых способов переработки и т.п. К списку ограничений подобных моделей следует отнести и невозможность учета в них локальных особенностей, условий, которые на практике могут приводить к неожиданным масштабам и видам воздействия.

Помимо специфических ограничений тех или иных типов программных продуктов или заложенных в них моделей, существуют и принципиальные ограничения, связанные с использованием программных средств для принятия решений. В большинстве практических ситуаций объем информации, который потребовался бы для обеспечения учета всех факторов, влияющих на принятие управленческих решений, принципиально не может быть собран и формализован. Именно поэтому, в частности, приоритеты в той или иной области, полученные «расчетным путем» на основе оценок по нескольким параметрам, оказываются неприемлемыми для организаций. Это одна из причин, по которым, например, не стоит пытаться автоматизировать выбор приоритетных экологических аспектов с помощью компьютерных систем поддержки СЭМ.

## **ЛЕКЦИЯ №6**

### **Стандарты и сертификация**

Стандарты систем менеджмента возникли изначально как процедурные стандарты системы контроля качества. Первым принятым стандартом такого типа был Британский стандарт BS 5750, состоявший из трех частей и утвержденный в 1979 г. Идея создания такого стандарта лежала в обеспечении единых общепринятых подходов к контролю качества в использующих стандарт организациях; в значительной степени он

основывался на стандартах оборонной отрасли Великобритании. Международная организация по стандартизации вскоре заимствовала опыт Британской организации по стандартизации и на основе BS 5750 в 1987 г. Была разработана первая версия стандартов ИСО серии 9000 — систем качества. Результаты применения ISO 9001:1987 и других стандартов серии и практический опыт функционирования СЭМ были использованы в 1992 г. Британской организацией по стандартизации для разработки стандарта BS 7750 Спецификации систем экологического менеджмента — первого стандарта систем экологического менеджмента. Затем в 1993 г. Советом Европейского сообщества было принято «Положение, разрешающее добровольное участие компаний промышленного сектора в Схеме эко-менеджмента и аудита Сообщества». Документом была определена Схема эко-менеджмента и аудита (EMAS), в которую входили требования в отношении систем менеджмента участвующих предприятий (по большому счету, схожие с требованиями BS 7550, но дополненные положением о публикации экологического отчета), требования в отношении регистрации предприятий и организаций и аккредитации в странах ЕС.

В 1991 г. Международной организацией по стандартизации была создана Стратегическая рекомендательная группа по окружающей среде (Strategic Advisory Group on the Environment), которая подготовила обоснование



целесообразности работ по стандартизации в области экологического менеджмента, а в 1993 г. ИСО был создан Технический комитет 207 «Экологический менеджмент». В результате работы ИСО/ТК 207 на основе BS 7750 был разработан и в 1996 г. принят первый международный стандарт СЭМ — ISO 14001:1996. Одновременно завершилась работа комитета и над рядом «вспомогательных» стандартов серии 14000: общим руководством по СЭМ в соответствии с ISO 14001 и стандартами, посвященными вопросам аудита СЭМ.

Идея, лежащая в основе появления таких стандартов, была столь же проста: опыт применения и рост популярности стандартов СМК показали широкие возможности стандартов в распространении описанных в них подходов; сертификация третьей стороной и проверки СМ второй стороной, в свою очередь, обеспечили уверенность множества компаний в качестве работы партнеров. Повышенное внимание к вопросам охраны окружающей среды со стороны бизнеса на волне осознания им своей роли в устойчивом развитии (см., например, Хартию «Бизнес и устойчивое развитие», принятую Международной торговой палатой в 1991 г.) определило его активное участие в разработке и повышенную популярность стандартов СЭМ: несколько предприятий сертифицировали СЭМ на соответствие ISO 14001 еще на этапе проекта стандарта.

Стандарты систем менеджмента находят принципиально то же применение, что и технические стандарты: так же, как и технические стандарты, они описывают минимальные общие требования, так же, как и технические стандарты, служат взаимопониманию между сотрудничающими сторонами. Но и многое их отличает: сама сфера — система управления, в которой невозможны абсолютно идентичные решения, и круг заинтересованных сторон, далеко не ограничивающийся деловыми партнерами и потребителями.

С появлением ISO 14001 развитие стандартов СМ не окончилось. В 1994 г. ИСО завершила первый пересмотр стандартов серии 9000, в 2000 г. Завершился второй их пересмотр. Если в ходе первого пересмотра стандарты серии 9000 были переработаны с целью расширения сферы применимости СМК без масштабных изменений, то второй пересмотр был уже кардинальным и отражал нововведения и подход стандартов СЭМ в целом: преимущественную ориентацию на требования к системе менеджмента, принцип последовательного улучшения.

### **ISO 14001**

Стандарт Международной организации по стандартизации ISO 14001:1996 «Системы экологического менеджмента — Спецификации с руководством по применению» является на сегодня общепринятым с точки зрения требований к СЭМ, предъявляемых к организациям любого типа и

расположения. Стандарт был разработан рабочей группой 1 подкомитета 1 Технического комитета 207 ИСО. В состав подкомитета в качестве представителей делегаций стран вошли специалисты органов стандартизации, консалтинговых компаний, промышленности. Не имея права голоса при принятии стандарта, в его обсуждении, тем не менее, принимали участие представители связанных организаций — международных неправительственных и межгосударственных объединений (например, Европейского Союза, ВТО, Международной сети экологического менеджмента). Был подготовлен стандарт, требования которого, с одной стороны, являются результатом компромисса различных заинтересованных сторон, а с другой стороны, отражают современный опыт внедрения, функционирования и сертификации СЭМ. Именно взвешенная позиция, занимаемая ТК 207 при разработке стандартов СЭМ и других связанных стандартов, хоть и вызывает нередкую критику, становится одним из залогов его широкого и успешного применения.

Стандарт ISO 14001:1996 принят в качестве национального во многих странах мира. В России в качестве национального стандарта был принят и опубликован в 1998 г. «аутентичный перевод» ISO 14001:1996 на русский язык — ГОСТ Р ИСО 14001-98 Системы управления окружающей средой: Требования и руководство по применению. При публикации стандарта не были соблюдены

требования о параллельной публикации оригинального текста стандарта (на английском языке), при переводе были допущены неточности в интерпретации и пропуски требований стандарта; понимание было затруднено и непроработанной терминологией, введенной при переводе.

Параллельно ISO 14001 был выпущен ISO 14004:1996 Системы экологического менеджмента — Общие руководящие указания по принципам, системам и поддерживающим подходам (в русском переводе — ГОСТ Р ИСО 14004-98 Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования). Стандарт дает общие указания, облегчающие понимание и выполнение требований стандарта ISO 14001, и не предназначен для оценки соответствия.

В 2000 г. ТК 207 был начат процесс пересмотра стандартов ISO 14001 и ISO 14004. Цель процесса пересмотра была ограничена уточнением требований ISO 14001 для облегчения их понимания и повышения совместимости с ISO 9001:2000. Таким образом, не было внесено серьезных изменений ни в структуру, ни в ключевые требования стандарта; были пересмотрены некоторые определения, уточнены или незначительно модифицированы предъявляемые требования. В целом не ожидается, что у организаций возникнут трудности по переходу на версию ISO 14001:2004. Изменения, внесенные в ISO/FDIS 14004, более значительны.

Стандарт заметно усовершенствован для того, чтобы облегчить организациям успешное внедрение ISO 14001; в текст добавлены примеры и практические подсказки, рекомендации по определению приоритетных экологических аспектов.

В соответствии с планом работы подкомитета 1 ИСО/ТК 207, в мае 2004 г. были подготовлены окончательные проекты международных стандартов ISO/FDIS 14001 и ISO/FDIS 14004, а в сентябре после голосования стран они будут опубликованы в качестве международных стандартов. На момент подготовки этой книги доступен текст окончательного проекта международного стандарта ISO/FDIS 14001, на котором мы и основываемся.

### **EMAS**

Схема эко-менеджмента и аудита Европейского Союза не является в полном смысле этого слова стандартом. Если оригинальный текст положения, принятый в 1993 г., еще давал собственные требования к СЭМ участвующих предприятий, то версия 2000 г. (часто называемая EMAS II) в этой части уже просто ссылается на требования раздела 4 ISO 14001:1996. Значение и область действия этого нормативного документа ЕС существенно шире: документ рекомендует государствам-членам ЕС вести пропаганду EMAS, в том числе среди малых и средних предприятий, оказывать последним поддержку; определяет требования по публикации «экологических заявлений», их

подтверждению аккредитованными верификаторами; определяет независимую систему аккредитации; рекомендует обеспечить поддержку стран, вступающих в члены ЕС, в отношении применения EMAS. EMAS II дает собственные определения ключевых терминов ISO 14001, в ряде случаев делая особый упор на соблюдении требований законодательства и экологической результативности. Помимо этого, ужесточены и требования к участвующим в схеме организациям в отношении соответствия законодательству, экологической результативности, связей с заинтересованными сторонами и обмена информацией, вовлечения персонала. EMAS II определяет требования к системе аккредитации и надзору за деятельностью верификаторов, к самим верификаторам, подготовке и публикации «экологических заявлений», внутреннему аудиту, использованию логотипа схемы, оценке исходного состояния и контролю экологических аспектов. Ряд наиболее значимых требований EMAS II к организациям, а также определений приведен в настоящей книге. В отличие от первой версии, ориентированной только на промышленные предприятия, EMAS II дает возможность участия в схеме любых организаций. Основными отличиями EMAS II от ISO 14001 с точки зрения требований к участвующей организации, таким образом, являются необходимость публикации ежегодных экологических заявлений или обновлений к ним, необходимость демонстрации соответствия

применимому природоохранному законодательству и улучшения экологической результативности, открытого диалога с общественностью в отношении воздействия на окружающую среду.

### **BS 8555**

В Великобритании, на родине первого стандарта в области систем экологического менеджмента, в стране, где накоплен опыт работы с BS 7750, EMAS, ISO 14001, разработан новый стандарт BS 8555:2003 Руководство по поэтапному внедрению систем экологического менеджмента, включая оценку экологической результативности. Стандарт был подготовлен на основе результатов проекта по поэтапному внедрению СЭМ, ориентированному преимущественно на малые и средние предприятия и осуществленному компанией 14000 and One Solutions — подразделением White Young Green Environmental при поддержке Министерства охраны окружающей среды, продовольствия и развития сельских районов Великобритании, Министерства торговли и промышленности Великобритании и Британской организации по стандартизации. BS 8555:2003 основывается на ISO 14001 и ISO 14031, но не соответствует им полностью, и по форме является руководством (т.е., не должен рассматриваться как стандарт, устанавливающий требования к СЭМ). BS 8555 описывает новый подход, направленный на мотивацию, поддержку предприятий, на более широкое распространение СЭМ. Стандарт описывает процесс внедрения СЭМ, который может быть осуществлен в виде

шести отдельных фаз, и позволяет осуществлять поэтапное («пофазное») подтверждение прогресса в направлении полного внедрения СЭМ. Такой подход дает несколько важных преимуществ, но основным назначением его является решение проблем, связанных с ограничениями организаций в финансовых и человеческих ресурсах. Помимо этого, стандарт помогает обеспечить уровень управления экологической результативностью, адекватный имеющимся рискам, выявить и расширить области, которые могут обеспечить максимальный возврат инвестиций, продемонстрировать заинтересованным сторонам прогресс организации во внедрении СЭМ. Стандарт может быть использован организациями, которые бы хотели декларировать или получить стороннее подтверждение успешного прохождения отдельных фаз внедрения СЭМ. BS 8555 также позволяет предъявлять гибкие требования в рамках цепи поставщиков.

Каждая из шести фаз внедрения, предлагаемых стандартом, разделена на несколько стадий. Первые пять фаз связаны с внедрением СЭМ. В конце осуществления каждой фазы и до перехода к следующей организациям рекомендуется рассмотреть проведение внутреннего аудита для того, чтобы удостовериться в успешном завершении фазы и соответствии требованиям BS 8555. Шестая фаза с соответствующими стадиями предусмотрена для тех организаций, которые хотят сертифицировать СЭМ на соответствие ISO 14001



и/или выполнить требования EMAS в отношении внешней экологической отчетности и получить регистрацию в Схеме.

Каждая фаза в стандарте описывается с помощью общей схемы и стандартизированной таблицы, содержащей сведения о каждой из стадий. В информацию о стадиях входят *название, номера фазы и стадии*, и разделы «*почему*» — информация о контексте и цели рекомендуемых в рамках стадии действий, «*когда*» — информация о времени осуществления действий, «*кто*» — перечень уровней и групп в системе управления, которые, скорее всего, будут вовлечены в осуществление стадии, «*рекомендуемый вклад*» — элементы, которые обеспечат выполнение рекомендуемых действий стадии, «*типичные результаты*» — примеры документальных или других результатов рекомендуемых действий (результаты могут не ограничиваться приведенными), и «*критерии достижения*» — информация о критериях успешного выполнения. Внутренний «аудит фазы» должен установить, что имеются надежные объективные свидетельства в отношении всех *критериев достижения* входящих в фазу стадий. Успешное завершение фазы обеспечивается осуществлением всех стадий, в свою очередь, гарантирующимся выполнением всех рекомендуемых действий и, при необходимости, выполнением корректирующих действий.

## **Сертификация / регистрация систем менеджмента**

### *Орган по сертификации / регистрации*

Третья сторона, которая оценивает и сертифицирует / регистрирует СЭМ организаций в отношении требований опубликованных стандартов СЭМ или других нормативных документов и любой дополнительной документации, требуемой в рамках системы.

Руководство ИСО/МЭК 66:1999

### *Орган по сертификации*

Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.

ФЗ РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184

### *Система сертификации / регистрации*

Система, имеющая свои правила по процедурам и управлению для проведения оценки, результатом которой являются выдача документа о сертификации / регистрации и последующее его подтверждение.

Руководство ИСО/МЭК 66:1999

### *Аккредитация организации*

Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.

ФЗ РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184

### *Сертификация*

Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

ФЗ РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184

### *Документ о сертификации / регистрации*

Документ, указывающий, что СЭМ организации соответствует требованиям указанного стандарта СЭМ и любой дополнительной документации, требуемой в рамках системы.

Руководство ИСО/МЭК 66:1999

Синонимом термина сертификация является выражение «оценка соответствия». Сертификация / регистрация систем менеджмента заключается в оценке соответствия требованиям соответствующего стандарта — спецификации систем менеджмента. В случае EMAS требования определяются еще и соответствующими статьями и приложениями Положения. Сертификация выполняется третьей стороной — независимыми органами по сертификации. Руководства ИСО по сертификации систем менеджмента качества (Руководство ИСО/МЭК 62) и СЭМ (Руководство ИСО/МЭК 66) предусматривают определенные требования, обеспечивающие независимость функционирования органов по сертификации. Деятельность по сертификации осуществляется в рамках систем сертификации, которые в общем случае могут предъявлять дополнительные

требования по сравнению с требованиями используемых стандартов. Хотя это не является обязательным, на практике большинство стран создали единые системы сертификации по СМК/СЭМ, головными органами которых являются независимые агентства, осуществляющие аккредитацию и проверку качества деятельности органов по сертификации. Аккредитация проводится в соответствии с требованиями Руководства ИСО 61:1996 (принятого в качестве Европейского стандарта EN 45010:1998).

Оценка соответствия СЭМ состоит в получении объективных свидетельств выполнения требований стандарта. В тех случаях, когда требуется наличие определенных документов (*документированных* процедур, регистров и т.п.), анализируется наличие и ведение таких документов, в остальных случаях органы по сертификации получают такие свидетельства на основе анализа связанной документации, интервью с персоналом, наблюдений за выполнением соответствующих действий и состоянием объектов. Органы по сертификации часто разрабатывают собственные рекомендации по интерпретации требований стандартов и необходимым критериям соответствия. В соответствии с рекомендациями Руководства ИСО/МЭК 66, срок действия сертификации обычно не должен превышать трех лет, а интервал между инспекционными проверками — одного года.

Необходимо отметить, что ISO 14001 предусматривает возможность самодекларации соответствия требованиям стандарта (т.е. заявления о соответствии первой стороной).

Соответствие стандартам СЭМ свидетельствует о том, что организация имеет элементы системы управления, отвечающие требованиям стандарта, и выполняет требуемые ими процедуры. Схема экоменеджмента и аудита ЕС пошла несколько дальше ISO 14001 в отношении требований к соответствию законодательству и экологической результативности, однако и заложенные там требования также носят общий характер и относятся к деятельности организации, а не к ее воздействию на окружающую среду. По сути же для всех заинтересованных сторон важна результативность деятельности организации в отношении обращения с ресурсами, предотвращения воздействия на окружающую среду, экологические характеристики продуктов и услуг и т.п. Именно поэтому ведущие органы по сертификации сейчас ориентируются на оценку адекватности системы управления и действий в ее рамках проблемам и возможностям организации. Тем не менее, наличие сертификата соответствия требованиям стандарта ISO 14001 само по себе не является гарантией ни соответствия требованиям природоохранного законодательства, ни активной деятельности по охране окружающей среды, ни безопасности продукции или производства для окружающей среды. Практически те же самые

ограничения относятся и к регистрации в EMAS. Впрочем, в идеале все эти положительные эффекты должны оказаться следствием функционирующей системы экологического менеджмента, и именно об этом должно свидетельствовать соответствие СЭМ организации требованиям стандартов.

## ЛЕКЦИЯ №7

### **Система экологического менеджмента: разработка, внедрение и развитие**

#### *Система экологического менеджмента*

Часть общей системы менеджмента, которая включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, реализации, достижения, анализа и поддержания экологической политики.

#### ISO 14001:1996

Часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и реализации своей экологической политики и управления своими экологическими аспектами.

Примечание 1. Система менеджмента — это совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей, а также для достижения этих целей.

Примечание 2. Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по

планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы.

#### ISO/FDIS 14001:2004

В соответствии с положениями международных стандартов, СЭМ является инструментом реализации положений экологической политики организации. В российской практике политика достаточно редко воспринимается как определяющий документ; в то же время, если рассматривать экологическую политику как открытую декларацию стратегии организации в области охраны окружающей среды, все встает на свои места: система менеджмента служит реализации этой стратегии. С другой стороны, на сегодня в России лишь немногие компании оформляют приоритеты природоохранной деятельности в рамках общей или специальной стратегии; достаточно редко формулируется содержательная экологическая политика, которая могла бы служить основой СЭМ. Это, естественно, не должно останавливать организацию в создании СЭМ. Сама структура и требования системы менеджмента помогут организации в дальнейшем сформулировать экологическую стратегию и политику.

Организация должна разработать, документировать, внедрить, поддерживать и последовательно улучшать систему экологического менеджмента в соответствии с требованиями этого Международного стандарта и определить, как она будет выполнять эти требования.

*Организация должна определить область охвата своей системы экологического менеджмента.*

#### ISO/FDIS 14001:2004

Новая версия стандарта конкретизирует общие требования к СЭМ: СЭМ должна:

- быть разработана («спроектирована»), включая элементы и структурные взаимосвязи, взаимодействие с другими подсистемами в рамках системы управления;
- быть документирована, то есть необходимые элементы должны быть описаны для того, чтобы можно было проверить адекватность внедрения, а также совершенствовать СЭМ;
- быть внедрена, то есть применяться в практике управления на всех необходимых уровнях;
- поддерживаться, в том числе обеспечиваться необходимыми ресурсами (финансовыми, человеческими, информационными).
- последовательно улучшаться, то есть анализироваться и пересматриваться для повышения результативности.

СЭМ вводит новое представление цикла Деминга — цикл последовательного улучшения. На рис. 2 цикл приведен в том виде, в каком он опубликован в ISO 14001:1996.

Система менеджмента должна быть документально оформлена. При этом степень документирования системы определяется минимальными требованиями стандарта, а также, в дополнение к ним, практической необходимостью, например,

- фиксировать полномочия и ответственность;



- информировать персонал о рабочих процедурах;
- накапливать, представлять и анализировать информацию о функционировании СЭМ;
- документировать выполнение требований.

Действующая СЭМ должна включать все виды деятельности и всех сотрудников организации в рамках определенной области охвата. Это относится, в первую очередь, к тем сотрудникам, чья деятельность связана со значимыми экологическими аспектами, но в то же время все сотрудники организации и лица, работающие на ее территории, должны, например, быть готовы к действиям при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций. СЭМ охватывает различные уровни управления, решая разные задачи на разных уровнях: высшее руководство определяет стратегию развития и отвечает за координацию деятельности функциональных направлений; техническое руководство и средний уровень руководства отвечают за тактическое управление и контроль экологических аспектов, нижний уровень руководства и персонал — за учет экологических аспектов при регулярной деятельности.



Рисунок 2. Модель системы экологического менеджмента (ISO 14001:1996).

СЭМ должна быть адекватна характеру организации, ее размерам, корпоративной культуре и быть ориентирована на контроль приоритетных экологических аспектов. Для успешного внедрения системы необходимо основываться на опыте организации и методах управления, использовать существующие наработки. По возможности следует создавать общую, интегрированную систему менеджмента, которая бы позволяла решать в своих рамках основные задачи управления деятельности организации.

Для успешного внедрения СЭМ важно создавать ее как инструмент управления компанией. Для этого необходимо, чтобы:

- структура системы (процессы и элементы) была документирована и понятна;

- координация действий и связи между элементами обеспечивались процедурами и ответственностью;
- роли функциональных направлений и уровней управления в СЭМ были понятны.

СЭМ представляет собой инструмент достижения стоящих перед организацией целей, и она должна периодически анализироваться и развиваться вместе с ними. СЭМ необходимо пересматривать при изменениях в организации (в т.ч. в структуре, ресурсах, технических возможностях и оборудовании), изменениях окружающей среды (изменении приоритетов заинтересованных сторон, знаний о воздействии на окружающую среду, состояния окружающей среды), при накоплении навыков и опыта, позволяющих развивать систему.

## **ЛЕКЦИЯ №8**

### **Оценка исходной ситуации**

#### *Экологическая оценка*

Начальный тщательный анализ экологических проблем, воздействия и результативности, связанных с деятельностью организации.

EMAS II, Статья 2 п. е).

Осуществление действий, которые описаны в этом разделе, не требуется стандартом ISO 14001; для них не дано специального определения в терминологии серии. Частично поэтому применяются различные термины: оценка исходной экологической ситуации (initial environmental assessment), оценка исходной ситуации (baseline

assessment), предварительная экологическая оценка (preliminary environmental assessment), экологическая оценка (environmental assessment — термин, использующийся в EMAS II) и другие варианты. Нам кажется наиболее адекватным термин, использованный в названии раздела, — оценка исходной ситуации (ОИС). ОИС представляет собой один из видов экологического аудита; в его ходе используются или могут использоваться все соответствующие методики и подходы, а к проведению ОИС и аудиторам предъявляются стандартные требования.

EMAS II в статье 3 требует проведение ОИС организаций, как условие получения регистрации в Схеме. В статье уточняется, что организации, имеющие сертифицированную СЭМ, не обязаны проводить ОИС. ISO 14001, хотя и не требует проведения ОИС, в приложении А, носящем информационный характер, рекомендует ее осуществление:

«Организации, не имеющей системы экологического менеджмента, следует, исходно, определить свое текущее состояние в отношении окружающей среды посредством обзора. Целью обзора должно быть рассмотрение всех экологических аспектов организации в качестве основы создания СЭМ.

Обзор должен охватывать четыре ключевые области:

1. выявление экологических аспектов, включая связанные с нормальными условиями деятельности,

- аномальными условиями, включая запуск и закрытие, и нештатными ситуациями и авариями;
2. выявление применимых законодательных требований и других требований, которые организация принимает на себя;
  3. обследование существующих практик и процедур экологического менеджмента, включая связанные с деятельностью по закупкам и заключению договоров;
  4. оценка ранее имевших место нештатных ситуаций и аварий.

Во всех случаях следует учитывать нормальные и аномальные действия внутри организации, а также возможные аварийные ситуации».

ISO/FDIS 14001:2004, п. А.1

Практика показывает, что ОИС — необходимый для внедрения СЭМ шаг. ОИС позволяет не только и не столько определить степень соответствия существующей системы управления требованиям стандарта (в России обычно эта степень крайне низка, а соответствие чисто номинально), сколько собрать информацию, необходимую для принятия решения о внедрении и выбора подходов внедрения СЭМ. В ходе ОИС можно выявить наиболее значимые экологические аспекты, оценить возможности мер по предотвращению воздействия, в том числе ориентировочно — ожидаемые экономические эффекты от их применения, выявить пробелы (неэффективность) существующей системы управления и эффективно работающие элементы. Результаты ОИС позволяют оценить

прогресс в отношении внедрения СЭМ и повышения экологической результативности, поэтому данные ОИС запрашиваются сертификационными органами при проведении первых аудитов.

EMAS II предъявляет следующие требования к ОИС («экологической оценке»)

### **Оценка целесообразности и принятие решения о внедрении**

Руководство организации должно принять решение о внедрении СЭМ на основе сформулированных целей ее внедрения и результатов ОИС, а также с учетом стоимости услуг консультантов. Для положительного решения нужна поддержка или согласие руководителей всех основных функциональных направлений. В случае положительного решения, оно должно быть зафиксировано официально (наиболее распространенная форма — приказ директора).

В решении должны быть сформулированы:

- цель внедрения СЭМ;
- область охвата СЭМ (область охвата и область сертификации СЭМ могут различаться);
- сроки внедрения СЭМ;
- роль и условия работы консультанта (если используется);
- ответственный (координатор) внедрения в компании и его полномочия.

Кроме того, решение должно подтверждать высокий приоритет деятельности по внедрению СЭМ, гарантировать обеспечение необходимыми

ресурсами (в т.ч. устанавливая ответственность и полномочия) и подтверждать заинтересованность и приверженность руководства.

## ЛЕКЦИЯ №9

### Элементы СЭМ

#### **Ответственность и структура управления**

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

Руководство организации должно предоставить ресурсы, необходимые для внедрения и контроля системы экологического менеджмента. Ресурсы включают в себя человеческие ресурсы, специальные знания и навыки, технологию и финансовые ресурсы.

Руководство организации должно *обеспечить доступность* ресурсов, необходимых для *создания, внедрения и улучшения* системы экологического менеджмента. Ресурсы включают в себя человеческие ресурсы, специальные знания и опыт, *организационную инфраструктуру*, технологию и финансовые ресурсы.

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

Высшее руководство организации должно назначать своего(их) специального(ых) представителя(ей), который(е) независимо от других обязанностей должен(ны) иметь определенные функциональные обязанности, ответственность и полномочия для того, чтобы

- а) гарантировать, что система экологического менеджмента установлена, внедрена и поддерживается в соответствии с требованиями настоящего международного стандарта;
- б) представлять высшему руководству для анализа отчеты о результативности системы экологического менеджмента, включая рекомендации по улучшению.

#### ISO/FDIS 14001:2004

Помимо требований, приведенных здесь, ISO 14001 явно устанавливает требования к высшему руководству в отношении определения политики и анализа СЭМ со стороны руководства. Все остальные требования формулируются как требования к организации. Таким образом, организации могут с достаточной степенью гибкости определять структуру и ответственность за элементы деятельности в рамках СЭМ. При этом ответственность за выполнение требований и функционирование СЭМ остается на высшем руководстве, которое выделяет своего представителя для постоянного контроля деятельности в рамках СЭМ и «вовлечения» руководства.



В соответствии с российским законодательством, руководитель организации несет общую ответственность за деятельность организации в области охраны окружающей среды и обычно назначает своим представителем первого заместителя — главного инженера (технического директора). На предприятиях ответственность, в свою очередь, возлагается на инженера по охране окружающей среды, при необходимости формируется отдел охраны окружающей среды. В зависимости от специфики и истории предприятия, приоритетов руководства, служба охраны окружающей среды может находиться в подчинении главного инженера, главного энергетика, заместителя директора по общим вопросам, существовать в качестве отдельного подразделения или быть совмещенной с санитарной или химико-аналитической лабораторией, отделами производственного контроля, охраны труда и техники безопасности и т.п. Помимо этого, на предприятиях есть ответственные за охрану труда, а в тех организациях, которые подпадают под действие ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», — и ответственные за промышленную безопасность. С точки зрения структуры управления, такая основа вполне достаточна. В то же время, при внедрении СЭМ ее необходимо существенно развить, поскольку

- задачи СЭМ и, таким образом, подразделений организации, не ограничиваются обеспечением соответствия природоохранному законодательству;
- обычно не развиты связи подразделений; большинство решений, связанных с воздействием на окружающую среду, принимается без привлечения отдела ООС;
- во многих случаях специалисты по ООС не обладают достаточным авторитетом и влиянием, их требования игнорируются.

При внедрении СЭМ и для поддержания ее функционирования необходимо, чтобы вовлеченные специалисты имели достаточно времени для выполнения новых обязанностей и были готовы к их выполнению. Естественно, это может потребовать изменения графика их занятости или назначения других специалистов. В ряде случаев может потребоваться и изменение подчинения отдела охраны окружающей среды. По завершении внедрения в структуре отдела охраны окружающей среды должен быть предусмотрен координатор СЭМ, который может быть начальником отдела. На должность координатора СЭМ лучше всего назначить лидера группы внедрения СЭМ.

В зависимости от приоритетов, порядка и степени внедрения систем менеджмента в организации, координация природоохранной деятельности может быть подчинена директору по качеству наряду с отделом менеджмента качества, совмещена с отделом охраны труда и т.п. Если предприятие

расположено на нескольких удаленных друг от друга площадках, вполне вероятно, что понадобится координатор деятельности по экологическому менеджменту на каждой из них. Для организаций с проектной структурой может потребоваться выделение координаторов СЭМ для каждого проекта. Напротив, в малых организациях при выполнении определенных условий, в первую очередь, наличии достаточного времени, представитель руководства может выполнять функции координатора СЭМ или, наоборот, функции координации СЭМ и СМК могут быть переданы одному специалисту, который может быть введен в руководство.

В связи с по-прежнему заметной нагрузкой на отделы охраны окружающей среды в отношении поддержания законодательно определенной разрешительной и отчетной документации, может потребоваться выделение специалистов, ответственных за эту деятельность. На крупных предприятиях даже возможна организационная структура, в которую входят отделы координации СЭМ и охраны окружающей среды под общим подчинением, например, заместителю директора по экологии.

В среднем для поддержания уже внедренной СЭМ достаточно 1 человека (полная занятость) на 500-1000 человек. Необходимость в выделении дополнительных специалистов определяется степенью вовлечения линейных руководителей и персонала организации в поддержание

актуальности СЭМ, разработку задач и мероприятий. Для проведения внутренних аудитов нужно, в среднем, 3-5 внутренних аудиторов на 1000 человек. Внутренние аудиторы могут не входить в штат ООС, а выполнять другие обязанности и освобождаться от них частично на время проведения аудита.

Наиболее значимые изменения в структуре управления организации связаны с расширением сферы ответственности за охрану окружающей среды, интеграцией приоритетов охраны окружающей среды в деятельность организации и делегированием ответственности подразделениям и лицам, деятельность которых оказывает или может оказывать воздействие на окружающую среду. Для этого

- ответственность в области экологического менеджмента должна быть делегирована начальникам подразделений, цехов, смен и т.п. в рамках, связанных с их основной деятельностью;
- ответственность должна подтверждаться уровнем подготовки, информацией и полномочиями;
- координатор СЭМ и специалисты по ООС должны действовать как консультанты, советники, помощники, осуществляя координацию и поддержку деятельности.

С точки зрения структуры управления это требует

- добавления или уточнения ответственности в области охраны окружающей среды в должностных инструкциях сотрудников организации;

- создания или корректировки процедур взаимодействия подразделений организации при решении задач, которые могут оказывать воздействие на окружающую среду;
- развития информационных потоков.

В частности, организации необходимо будет определить приемлемую степень делегирования полномочий по утверждению пересмотренных процедур и инструкций.

Поскольку в выполнении требований к СЭМ участвуют многие (а иногда и все) подразделения предприятия, достаточно часто при внедрении СЭМ составляется «матрица ответственности», в которой указываются ответственные и участвующие подразделения. Однако если организация не имеет опыта использования матричной организационной структуры, матрицу ответственности следует использовать только в информационных целях. Ответственность же может быть оформлена через должностные инструкции, процедуры или иные утвержденные документы.

Поскольку деятельность в рамках СЭМ на этом этапе только развивается, и область ответственности различных категорий сотрудников не определена окончательно, нецелесообразно подробно описывать ответственность в должностных инструкциях; вместо этого можно сделать ссылку на отдельный документ. Скорее всего, более подробно ответственность специалистов линейных подразделений можно

будет определить только после разработки рабочих процедур.

По мере внедрения и функционирования СЭМ организационная структура или распределение сотрудников может оказаться нерациональным. При изменении организационной структуры следует:

- учитывать мнение специалистов подразделений, которые предполагается реструктурировать и взаимодействующих с ними;
- прорабатывать последствия изменений, готовить организацию к их проведению (заранее выпускать пересмотренные процедуры и информировать сотрудников);
- помнить, что слишком резкие изменения вызывают невозможность выполнения новой работы (по техническим, административным, социальным причинам);
- при внедрении изменений обязательно проводить обучение / переподготовку / информирование персонала;
- использовать подходы мотивации сотрудников для поддержки выполнения ими новых, более сложных задач (при этом не заменяя мотивацией требований);
- отдавать предпочтение изменению обеспечения персоналом / ротации;
- стремиться к минимальному увольнению, преимущественно в случае намеренного невыполнения своих обязанностей;

- при решении кратковременных задач формировать проектные группы без пересмотра организационной структуры, при необходимости — привлекать сторонних экспертов.

## ЛЕКЦИЯ №10

### Управление документацией

#### *Документ*

Информация и ее соответствующий носитель.

Примечание: Носитель может быть бумажным, магнитным, электронным или оптическим компьютерным диском, фотографией или эталонным образцом, или их комбинацией.

#### ISO 9000:2000

Организация должна установить и поддерживать процедуры для контроля всех документов, требуемых настоящим Международным стандартом, для обеспечения того, чтобы:

- а) их можно было найти;
- б) они периодически анализировались, пересматривались по мере необходимости и утверждались на предмет их адекватности уполномоченным персоналом;
- в) текущие издания соответствующих документов были доступны во всех местах, где осуществляется деятельность, значимая для результативного функционирования системы экологического менеджмента;
- д) устаревшие документы сразу изымались из всех мест выпуска и использования; или каким-либо

другим способом предотвращалось их непреднамеренное использование;

е) любые устаревшие документы, оставленные для юридических целей и/или для сохранения сведений, были обозначены надлежащим образом.

Документация должна быть удобочитаемой, датированной (с указанием дат пересмотра), легко идентифицируемой, должна содержаться в порядке и храниться в течение указанного срока. Должны быть установлены и поддерживаемы процедуры и ответственность в отношении разработки и изменения документов различного вида.

#### ISO 14001:1996

*Необходимо контролировать документы, предусмотренные требованиями системы экологического менеджмента и настоящего Международного стандарта. Записи представляют собой особый вид документа и должны контролироваться в соответствии с п. 4.5.4.*

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы)

а) утверждения документов перед их выпуском для подтверждения их адекватности;

б) по необходимости — анализа и обновления документов и последующего утверждения документов;

с) обеспечения указания изменений и статуса документа в отношении его пересмотра;



- d) обеспечения доступности соответствующих версий применимых документов в местах их использования;
- e) обеспечения удобочитаемости и надлежащего обозначения документов;
- f) обеспечения надлежащего обозначения и контроля распространения документов внешнего происхождения, определенных организацией как необходимые при планировании и функционировании системы экологического менеджмента; и
- g) предотвращения непреднамеренного использования устаревших документов и использования подходящей идентификации, если они сохраняются для какой либо цели.

#### ISO/FDIS 14001:2004

Контроль документации и организация документооборота являются естественными и необходимыми элементами деятельности любой, даже самой малой организации. Необходимость в организации хранения, распространения и доступа к документам существует всегда; тем не менее, множество организаций испытывает трудности в осуществлении документооборота. Даже после внедрения системы менеджмента в соответствии с международными стандартами, управление документацией остается одной из основных областей, в которых при внутренних, сертификационных и инспекционных аудитах выявляются несоответствия.

Трудность, очевидно, представляет не разработка системы контроля документооборота, а регулярное следование ей, исключая такие проблемы, как использование устаревших документов, отсутствие необходимых документов в местах их применения, потерю документов.

Рекомендации в отношении организации документооборота (и структуры отдельных документов) приводятся в Техническом отчете ISO TR 10013:2001 Руководящие указания по документации системы менеджмента качества. Дополнительно полезным может быть стандарт системы управления записями — ISO 15489-1:2001 Информация и документация — Управление записями. Часть 1: Общее.

В первую очередь, необходимо четко определить применяемые подходы к документированию и обеспечить следование им. Если документальное оформление информации (например, правил, процедур, решений, сообщений и т.п.) не требуется международными стандартами или государственными нормативными документами, организация может самостоятельно принять решение о том, оформлять ли документально эту информацию. Организация может организовать исключительно электронный документооборот, рассматривая печатные экземпляры как неконтролируемые копии. При этом во всех случаях необходимо обеспечить соответствующие процедуры и обучение, которые бы гарантировали, что сотрудники организации следуют процедурам и

иным предъявляемым требованиям, если они не документированы, или пользуются только актуальными копиями документов. Принципы и механизмы документирования и системы документооборота должны применяться в отношении всей документации организации единым образом; таким образом, интеграция систем менеджмента на уровне контроля и управления документацией является обязательной.

Для создания системы управления документацией необходимо определить типы документов, которые должны контролироваться, рассматривая (если это позволяют ресурсы и планируемые сроки сертификации) всю систему документации организации, а не только документы, связанные с СЭМ или СМК. Проведение анализа существующих механизмов контроля документов позволит использовать эффективные наработки и сконцентрировать внимание на проблемных вопросах. Для этого в качестве первого этапа необходимо подготовить списки используемых и требуемых типов документов (по отделам / функциям). Затем следует разработать общие требования к документам разного типа, включающие:

- форму ведения документа (электронную или бумажную);
- требования к содержанию и оформлению;
- требования по подготовке и утверждению, ответственность за подготовку и актуальность;

- требования по выпуску и доступности контролируемых копий, распространении документов;
- требования по пересмотру (события, требующие пересмотра, периодичность и порядок пересмотра);
- методы идентификации и используемые обозначения.

Для обеспечения контроля документов может быть создан регистр (предпочтительно, электронный), в который бы вносилась информация о документах, включая номера, данные об утверждении / источнике, ответственность и срок пересмотра, связанные документы, список рассылки / местонахождения контролируемых копий. Регистр может совмещаться с электронной базой документации, если она содержит контролируемые копии документации.

При создании системы управления документацией следует соблюдать следующие положения:

- До утверждения документа ответственные специалисты должны убедиться в ясности, точности и адекватности информации, соблюдении требований в отношении содержания и структуры. Предполагаемые пользователи должны иметь возможность оценить применимость документа и дать комментарии на него; они должны быть осведомлены о разработке и об утверждении соответствующего документа.
- Документы должны утверждаться руководителем, ответственным за его внедрение. Каждая копия

документа должна содержать свидетельство такого утверждения.

- Распространение документов должно обеспечивать доступность актуальных версий документов всем сотрудникам, которым необходима содержащаяся в них информация, и изъятие устаревших версий контролируемых документов. Этому может способствовать присвоение индивидуального номера копиям.
- Для документов, которые могут быть предоставлены внешним сторонам (например, экологической политике) следует определить способы поддержания актуальных копий (если это признается важным) или указывать на то, что копия не контролируется.
- Должен быть обеспечен процесс пересмотра документации при изменении условий, к которым они привязаны (например, процессов), а также периодического пересмотра для учета других изменений. При внесении изменений и дополнений документ должен пройти ту же процедуру согласования, что и при его разработке.
- Для журналов / регистров должны быть определены формы, процедура и ответственность за заполнение.

По мере введения процедур контроля документации, специалисты и руководители всех уровней должны быть ознакомлены с требованиями в отношении обращения с документацией (в частности, использования актуальных копий контролируемых документов, процедур получения

документов и т.п.). Ответственные за разработку и поддержание актуальности документов должны быть также ознакомлены с соответствующими требованиями. Естественно, все вышеизложенное относится не только к документам СЭМ, но и ко всем связанным документам, а в идеале — ко всем документам организации.

### **Система документации СЭМ**

Организация должна сформировать и поддерживать информацию в бумажном или электронном виде для

- a) описания ключевых элементов системы менеджмента и их взаимодействия;
- b) предоставления указания на связанную документацию.

#### **ISO 14001:1996**

Документация системы экологического менеджмента должна включать:

- a) экологическую политику, цели и задачи;
- b) описание области охвата системы экологического менеджмента;
- c) описание основных элементов системы экологического менеджмента и их взаимодействия, а также ссылки на связанные документы;
- c) документы, включая записи, предусмотренные требованиями настоящего Международного стандарта; и
- d) документы, включая записи, определенные организацией как необходимые для обеспечения результативного планирования, деятельности и

контроля процессов, связанных с ее значимыми экологическими аспектами.

#### ISO/FDIS 14001:2004

Внедрение СЭМ нередко воспринимается на первом этапе негативно именно потому, что СЭМ требует оформления многих процедур, написания политики, создания многих других документов. Однако это не «бюрократизация» деятельности. Документальное оформление СЭМ, ее принципов, планов, требований и результатов, является одним из тех факторов, которые обеспечивают ее эффективность. Документация СЭМ

- способствует последовательному и однозначному пониманию принципов, ответственности и требований, целей и процедур в рамках СЭМ;
- обеспечивает возможность анализа результативности организации (в частности, результативности менеджмента) и ее подтверждения;
- облегчает изменения, в том числе, пересмотр и последовательное улучшение, распространение подходов и обучение персонала;
- способствует стабильности процессов, а также унификации подходов управления в крупных компаниях.

Но ни стандарты СЭМ, ни практика не требуют документального оформления всех процессов или данных, существующих в рамках СЭМ. Минимально необходимая степень документирования системы определяется требованиями стандарта. Помимо этого,

естественно, количество, характер и форма документов определяются практической необходимостью. В частности, нет необходимости документировать процедуры, оформление которых не требуется стандартом, если в любом случае обучение и практика организации обеспечивают единообразное их понимание и выполнение. Естественно, стандарты не предписывают также форму или способ хранения документации. Вообще же, при подготовке документов СЭМ следует стремиться к краткости, четкой структуре, понятности документов.

В целом, документация СЭМ достаточно разноплановая; обычно выделяют четыре уровня документации по уровням пользователей:

- Руководство по СЭМ,
- процедуры СЭМ,
- рабочие процедуры и инструкции,
- регистры, журналы и отчеты.

На самом деле, документация СЭМ не ограничивается этими категориями, и на практике их выделение не нужно. Помимо указанных, к документации СЭМ относятся экологическая политика, цели и задачи, программа СЭМ, описание ответственности и полномочий, материалы и программы обучения, и т.д. Хотя часть перечисленной информации и имеет смысл включать в Руководство по СЭМ, в целом указанные категории документации совершенно независимы. Не следует забывать и о документации, не создаваемой специально при



разработке СЭМ, но, тем не менее, имеющей непосредственное к ней отношение. К таким документам относятся, например, планы развития, бюджеты, внутренние предписания, приказы, договоры, нормативные акты, входящие и исходящие документы, методики и т.п.

Естественно, что при таком объеме и разностороннем характере документации нет смысла в объединении ее в один том — «Руководство по СЭМ». Такой документ должен содержать лишь описание области охвата, структуры, элементов и порядка функционирования СЭМ, распределения ответственности, а также ссылки на ключевые связанные документы или разделы регистра документации. Остальные документы создаются или поддерживаются независимо.

Руководство по СЭМ можно строить на основе описания выполнения требований соответствующих разделов стандарта СЭМ и взаимодействия между элементами; можно, наоборот, опираться на описание разработанной структуры СЭМ. Впрочем, органы по сертификации достаточно часто предъявляют собственные требования к содержанию Руководства по СЭМ, поэтому имеет смысл заранее убедиться в выполнении таких требований.

Для демонстрации внедрения и результативности СЭМ внешним сторонам (в т.ч. органам по сертификации) организация должна поддерживать

записи об экологической результативности деятельности организации.

## ЛЕКЦИЯ №11

### **Взаимодействие и обмен информацией**

Без взаимодействия с внешними сторонами и между собственными подразделениями не может существовать ни одна организация. Внутренний обмен информацией является тем цементом, который скрепляет организацию. Но насколько эти процессы важны в отношении вопросов охраны окружающей среды? Впрочем, и здесь ответ очевиден: природоохранная деятельность распространяется на всю организацию, затрагивает множество заинтересованных сторон внутри и вне организации (среди последних, например, поставщики, контролирующие органы, ассоциации потребителей и т.п.).

#### *Заинтересованная сторона*

Отдельное лицо или группа лиц, которые заинтересованы в, или испытывают влияние, экологической результативности деятельности организации.

ISO 14001:1996, ISO/FDIS 14001:2004

### **Мониторинг**

Организация должна установить и поддерживать документированные процедуры мониторинга и измерений (на регулярной основе) ключевых характеристик осуществляемых ею операций и видов деятельности, которые могут оказывать

значимое воздействие на окружающую среду. Они должны включать регистрацию информации для отслеживания результативности, надлежащих мер по оперативному контролю и соответствия экологическим целям и задачам организации.

Оборудование для мониторинга необходимо калибровать и проводить его техническое обслуживание, а записи, касающиеся этого процесса, должны сохраняться согласно процедурам организации.

ISO 14001:1996 (фрагмент).

## **ЛЕКЦИЯ №12**

### **Внутренний аудит СЭМ**

*Аудит системы экологического менеджмента*

Систематический и документированный процесс подтверждения, состоящий в объективном получении и оценке свидетельств для определения того, соответствует ли система экологического менеджмента организации установленным ею критериям аудита такой системы, и доведения результатов этого процесса до руководства.

ISO 14001:1996

*Внутренний аудит*

Систематический, независимый и документально оформленный процесс для получения аудиторских свидетельств и их объективной оценки для определения степени, в которой выполняются критерии аудита системы экологического менеджмента, установленные организацией.

Примечание. Во многих случаях, особенно в малых организациях, независимость может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за аудируемую деятельность.

#### ISO/FDIS 14001:2004

После того, как СЭМ создана, необходимо убедиться в ее полном внедрении и функционировании в соответствии со стоящими перед ней целями. Внутренний аудит СЭМ служит для выявления проблем СЭМ и своевременного их решения. Независимый аудит системы менеджмента важен в практике управления как способ сбора и обобщения информации о функционировании системы менеджмента для представления ее высшему руководству. Естественно, что аудит должен быть направлен не на поиск виновных в несоответствии, а на выявление причин несоответствий и поиск возможностей по улучшению системы менеджмента. Внутренний аудит чрезвычайно важен для малых организаций, где руководители обычно вовлечены в каждодневные действия по управлению, быстро привыкают и перестают замечать многие возможности и проблемы. Не менее значимы результаты внутреннего аудита для того, чтобы дать возможность руководителям крупных организаций осуществлять управление на основе объективных данных. Требования к внутреннему и внешнему аудиту СЭМ (в т.ч., принципы, требования к программе, процедуре проведения и компетентности аудиторов)

установлены ISO 19011:2002 Руководящие указания по аудированию систем менеджмента качества и/или экологического менеджмента.

#### **Аудит системы экологического менеджмента**

Организация должна установить и поддерживать программу(ы) и процедуры для проведения периодических аудитов системы экологического менеджмента, чтобы:

а) определить:

1) соответствует ли система экологического менеджмента запланированным положениям экологического менеджмента, в том числе требованиям настоящего Международного стандарта;

2) должным ли образом система экологического менеджмента внедряется и поддерживается;

б) довести информацию о результатах аудита до сведения руководства.

Программа аудита организации, включая любой график работ, должна быть основана на значимости рассматриваемой деятельности с экологической точки зрения и на результатах предыдущих аудитов. Для того чтобы быть исчерпывающими, процедуры аудита должны включать область охвата аудита, частоту и методы его проведения, а также ответственность и требования к проведению аудитов и сообщению результатов.

ISO 14001:1996

#### **Внутренний аудит**

Организация должна обеспечить проведение внутренних аудитов систем экологического

менеджмента с запланированной периодичностью, чтобы:

а) определить:

1) соответствует ли система экологического менеджмента запланированным положениям экологического менеджмента, в том числе требованиям настоящего Международного стандарта;

2) должным ли образом система экологического менеджмента внедряется и поддерживается; и

б) довести информацию о результатах аудита до сведения руководства.

Организация должна спланировать, установить, внедрить и поддерживать программу(ы) аудита, принимая во внимание значимость рассматриваемых видов деятельности с экологической точки зрения и результаты предыдущих аудитов.

Должна быть установлена, внедрена и поддерживаться процедура(ы) аудита, включающая следующее:

1) распределение ответственности и требования к планированию и проведению аудитов, сообщению результатов и хранению соответствующих отчетов;

2) определение критериев аудита, охвата аудита, частоты проведения и методов.

Выбор аудиторов и проведение аудитов должны обеспечить объективность и непредвзятость процесса аудита.

ISO/FDIS 14001:2004

Внутренний аудит СЭМ призван решить две основные задачи:

- определить соответствие реальной деятельности в рамках СЭМ разработанным положениям СЭМ (в частности, в отношении выполнения процедур системы, контроля аспектов и выполнения рабочих инструкций, выполнения программы СЭМ и т.п.), и требованиям ISO 14001;
- определить, насколько система внедрена, поддерживается, и результативна в достижении целей, поставленных в политике.

По результатам анализа проблем аудиторы могут дать рекомендации по улучшению, довести выводы и рекомендации до высшего руководства и руководителей подразделений.

Организация должна разработать, выполнять и пересматривать программу аудита. Программа аудита обычно строится на основе организационной структуры, то есть планируется посещение группой аудиторов определенного подразделения в определенные сроки. При этом программа аудита включает все подразделения в рамках области охвата СЭМ. Возможны программы аудита, основанные на последовательном аудите отдельных процессов. При подготовке аудита важно разработать план действий, наиболее адекватный организационной структуре, процессам и возможностям организации. Стандарты СЭМ, в полном соответствии с принятой практикой, позволяют сосредоточиться на приоритетных областях, с учетом как существующего или

возможного воздействия на окружающую среду, так и проблем, выявленных в ходе функционирования или предыдущих аудитов СЭМ. Внутренний аудит должен проводиться не реже, чем анализ со стороны руководства; однако не следует проводить аудит и чаще, чем раз в год, поскольку он не может служить заменой мониторинга соответствия положениям СЭМ. Кроме того, неправильной представляется практика, когда программа аудита занимает по времени целый год или существенную его часть: в этом случае за счет якобы рационального распределения времени аудиторов практически теряются возможности по систематизации проблем, связанных с внедрением СЭМ, а также по анализу успехов организации в достижении стоящих перед ней экологических целей.

Организация должна определить специалистов, ответственных за проведение аудита и сообщение его результатов руководству, и аудиторов. Необходимо установить также процедуры для хранения отчетов и записей аудита и сообщения информации руководству, а также распространения копий отчета в подразделения организации. Последняя процедура важна с точки зрения обеспечения использования всех выводов и рекомендаций аудиторов при анализе и пересмотре СЭМ. Несоответствия, выявленные в ходе внутреннего аудита, и могущие вызвать существенное негативное воздействие на окружающую среду или деятельность организации,



должны сообщаться руководителю вовлеченного подразделения немедленно и совместно устраняться. Устранение несоответствия не является основанием для исключения информации о нем из отчета и протоколов аудита. Критерии и область охвата аудита напрямую соответствуют СЭМ: в качестве области охвата должна выступать область охвата СЭМ, а в качестве критериев — положения СЭМ, требования стандартов СЭМ, предъявляемые нормативные и другие требования, связанные с СЭМ. Для обеспечения результативности аудита, во-первых, необходимо обеспечить его непредвзятость и беспристрастность, для чего:

- внутренние аудиторы не должны оценивать собственную деятельность и деятельность подразделений, в которых они работают;
- необходимо, чтобы поощрения аудиторов не зависели напрямую от выявленных несоответствий. Результативность работы аудиторов должна определяться не количеством выявленных несоответствий или потенциальным экономическим эффектом от их устранения, а качеством и глубиной анализа проблем, позволяющими выявить и устранить действительные их причины. Для того, чтобы аудиторы могли получить реальную оценку ситуации, необходимо обеспечить открытость и готовность персонала к взаимодействию с аудиторами, что может быть достигнуто только соответствующей атмосферой и мотивацией, подчеркивающей роль персонала в развитии СЭМ и

ориентацию на устранение проблем, а не на наказание, как во время аудита, так и в организации в целом. Эта позиция может быть подтверждена приказом о проведении аудита. Во-вторых, результативность аудита определяется компетентностью, навыками и знаниями, а также и личными характеристиками проводящих его специалистов. Поэтому организации следует серьезно подходить к выбору и формированию команды аудиторов. Аудиторы должны быть компетентными:

- в методах и практических подходах в области охраны окружающей среды, безопасности и охраны труда;
- в технических и экологических аспектах аудируемой деятельности;
- системах менеджмента и соответствующих требованиях;
- в предъявляемых законодательных и нормативных требованиях в области охраны окружающей среды, безопасности и охраны труда.

Аудиторы должны также обладать:

- навыками проведения аудита (которые можно приобрести в ходе обучения или практической деятельности), знанием принципов, процедуры и методов аудита;
- знаниями и опытом в области выявления и разрешений проблем управления и организационных конфликтов;
- личными качествами, которые обеспечивают результативность аудита, а именно:

- честностью,
- открытостью к восприятию нового,
- тактичностью,
- наблюдательностью,
- восприимчивостью и проницательностью,
- возможностью адаптации к различным ситуациям,
- упорством и настойчивостью в достижении целей,
- решительностью,
- независимостью.

Столь, на первый взгляд, необъятный список требований приведен на основе ISO 19011:2002, где он дан в развернутом виде. К лидерам команд аудиторов предъявляются и дополнительные требования. Естественно, что удовлетворить всем им непросто. Одним из выходов является привлечение в группу аудиторов технических экспертов, однако полностью полагаться на такой вариант не приходится, и нужно обучать и использовать в качестве аудиторов специалистов предприятия, обладающих требуемыми личными качествами и компетентностью в ряде необходимых сфер. В определенных случаях компания может договориться об «обмене аудиторами» с партнерами или соседними предприятиями, или нанять в помощь собственным сотрудникам консультанта-аудитора, учитывая требования в отношении независимости и соблюдения конфиденциальности. В ходе внедрения СЭМ лучше проводить первый внутренний аудит под

руководством консультанта. Для малой и средней компании необходимо иметь 1-2 подготовленных аудиторов на 200 человек персонала. В связи с требованием независимости малая организация должна использовать, по крайней мере, двух собственных аудиторов (один из них не должен быть вовлечен в координацию деятельности СЭМ) или привлекать аудиторов со стороны. Для крупных компаний достаточно 2-3 аудиторов на 1000 занятых; при этом количество аудиторов определяется и числом удаленных подразделений. Занятость аудиторов составляет при этом около 5 % рабочего времени (2-3 недели в год).

### **ЛЕКЦИЯ №13**

#### **Интеграция систем менеджмента**

К сегодняшнему дню в отношении практически всех функциональных направлений деятельности и сфер управления организацией разработаны подходы, а во многих случаях и стандарты соответствующих систем менеджмента. Наиболее известны стандартизированные подходы систем менеджмента качества (ISO 9001), экологического менеджмента (ISO 14001), охраны труда и промышленной безопасности (OHSAS 18001, BS 8800, ILO-OSH). Существуют стандарты систем менеджмента социальной ответственности (SA 8000, IS 10000), стандарты менеджмента информационной безопасности (BS 7799-1, 2:1999, ISO 17799:2000), управления проектами (BS 6079-1,

2, 3:2000; ИЕС 62198:2002), управления рисками в корпоративном управлении (PD 6668:2000), управлении знаниями (PAS 2001:2001), управления записями (ISO 15489-1:2001). На соответствие большинству из этих стандартов организации могут сертифицироваться; остальные стандарты выступают как рекомендации.

Многие из этих стандартов и соответствующих им подходов управления построены на реализации принципа Деминга. Часть стандартов определяет только требования к системе менеджмента, некоторые добавляют определенные требования к результативности организации (напр., SA 8000), другие, не являясь спецификациями, дают подробные рекомендации по внедрению систем менеджмента или осуществлению практической деятельности. Разработаны стандарты, уточняющие требования ISO 9001 для различных отраслей промышленности (ISO/TR 13352:1997, ISO 13485:1996, ISO 13488:1996, ISO 15161:2001, ISO/TS 16949:2002, ISO/TS 29001:2003, ISO/ИЕС 90003:2004). На основе принципов и подходов, используемых в ISO 9001 / ISO 9004, организации строят систему менеджмента подготовки персонала, взаимодействия с внешними сторонами; предприятия пищевой промышленности — систему обеспечения безопасности продукции в соответствии с подходом Анализа рисков и критических контрольных точек (Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP). В лесной промышленности внедряются системы

менеджмента, направленные на соблюдение принципов Лесного попечительского совета (Forest Stewardship Council, FSC; см. <http://www.fscoax.org/>).

Среди ключевых функциональных направлений деятельности организации исключением из этого ряда является, пожалуй, только система ведения бухгалтерской отчетности, регулируемая национальными или международными стандартами, определяющими методы сбора и представления данных. Тем не менее, и в отношении финансового управления (и в частности, управленческого учета) могут применяться, и применяются, отдельные подходы менеджмента качества.

Сертификация и самодекларация «Настоящий Международный стандарт применим к любой организации, которая хочет:

- a) внедрить, поддерживать и улучшать систему экологического менеджмента;
- b) удостоверить в своем соответствии сформулированной ею экологической политике;
- c) продемонстрировать это соответствие другим;
- d) обратиться за сертификацией / регистрацией своей системы экологического менеджмента к сторонней организации;
- e) самостоятельно определить соответствие настоящему Международному стандарту и заявить об этом соответствии».

ISO 14001:1996 п.1. (фрагмент)

«Настоящий Международный стандарт применим к любой организации, которая хочет:

- а) создать, внедрить, поддерживать и улучшать систему экологического менеджмента;
- б) удостовериться в своем соответствии сформулированной ею экологической политике;
- с) продемонстрировать соответствие настоящему Международному стандарту посредством:
  - 1) самостоятельного определения соответствия и заявления о нем; или
  - 2) обращения за подтверждением своего соответствия к сторонам, заинтересованным в организации, таким как потребители; или
  - 3) обращения за подтверждением своего заявления о соответствии к стороне, внешней по отношению к организации; или
  - 4) обращения за сертификацией / регистрацией своей системы экологического менеджмента к сторонней организацией».

ISO/FDIS 14001:2004 п.1. (фрагмент)

Самим ISO 14001 предлагается несколько различных вариантов демонстрации соответствия его требованиям. Организации, внедрившей СЭМ в соответствии с требованиями ISO 14001, для того чтобы получить максимальные положительные эффекты, связанные с признанием их успеха заинтересованными сторонами, следует выяснить требования или ожидания приоритетных для нее заинтересованных сторон в отношении способа демонстрации соответствия. Компании партнеры могут признавать любые выданные сертификаты, сертификаты, выданные международно-признанными органами, или сертификаты,

выданные в рамках национальной системы аккредитации и систем аккредитации, имеющих двух- и многосторонние соглашения с этой системой о признании сертификатов.

Компании могут ориентироваться на собственные проверки СЭМ поставщиков, используя, помимо ISO 14001 или EMAS II, такие стандарты как BS 8555.

Наконец, для многих организаций, в том числе, международных инвестиционных банков, приоритетным является внедрение и функционирование СЭМ их клиентов, и на первом этапе достаточным будет декларация соответствия требованиям. В дальнейшем эффективность и результативность СЭМ может стать одной из сфер аудита, проводимого при заключении договора на финансирование банком, или предметом неформальной оценки при заключении договоров. Для многих других заинтересованных сторон может быть достаточно самостоятельной декларации соответствия СЭМ в том случае, если доверие к такой декларации обеспечивается открытостью организации (в том числе в ретроспективе). Таким образом, далеко не всегда для признания внедрения СЭМ в компании она должно быть подтверждено третьей стороной — органом по сертификации.

### **Выбор органа по сертификации**

При выборе органа по сертификации следует учитывать несколько факторов. Во-первых, следует принимать во внимание то, какие сертификаты признаются приоритетными для организации



заинтересованными сторонами и рынками. Естественно, в абсолютном большинстве случаев это не означает определения конкретной организации, но, по крайней мере, позволит выбрать между национальным органом; национальным органом, имеющим соглашение о признании сертификатов; зарубежным органом.

Во-вторых, следует учитывать доступную информацию о качестве работ органов по сертификации, включая наличие опыта работы в России, отзывы сертифицированных и проходящих сертификацию организаций и т.п.

В-третьих, имеет смысл обращать внимание на особенности требований, предъявляемых различными органами по сертификации в порядке конкретизации требований стандартов. Среди таких особенностей наиболее важным может быть подход к выполнению требований ISO 14001 в отношении соответствия законодательству. Особенности могут проявляться не только в определенном формализованном подходе, но и за счет существующей практики, например, привлечения зарубежными органами по сертификации, не имеющими представительств в России, определенных технических экспертов.

В-четвертых, определенную роль имеет наличие аккредитации и опыт работы в данной отрасли промышленности. Хотя отраслевая специфика на структуру и выполнение требований СЭМ влияет минимально, опыт работы или технические эксперты необходимы для определения

адекватности выявления и определения приоритетности экологических аспектов и управления операциями. Обычно в условия аккредитации сертифицирующего органа входит и перечень отраслей, для которых у него имеются необходимые специалисты; впрочем, крупные органы по сертификации аккредитованы и могут проводить оценку соответствия всех отраслей.

Наконец, немаловажным критерием является цена услуг и, также как и в отношении работ консультантов, соотношение вклада компании и стоимости работ.

Орган по сертификации должен быть аккредитован на деятельность по оценке соответствия требованиям стандарта, сертификат соответствия которому организация планирует получить. В России действуют органы, получившие сертификацию в рамках одной из нескольких систем сертификации на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-98, а также зарубежные органы, выдающие сертификаты соответствия ISO 14001:1996 под аккредитацией национальных органов или систем сертификации других стран.

Процедура взаимодействия с органами по сертификации, начинающаяся, например, при направлении предложения об участие в тендере на проведение сертификации, описана в следующих разделах.

## ЛЕКЦИЯ №14

### **Другие инструменты экологического менеджмента**

Инструменты экологического менеджмента, создающиеся в первую очередь бизнесом и формирующиеся как в рамках работы Технического комитета 207 ИСО по разработке стандартов серии 14000, так и в процессе работы различных международных и национальных организаций, в совокупности составляют методологию улучшения системы менеджмента и экологической результативности и эффективности организации.

Продолжает активно использоваться и развиваться экологический аудит, ставший обычной практикой за рубежом еще в 70-е гг. Оценка жизненного цикла, проектирование для окружающей среды, экологическая маркировка, распространение информации и открытая отчетность привлекают внимание все большего числа компаний. Специально уполномоченные государственные органы многих стран (Канады, Нидерландов, Великобритании, Швеции, Швейцарии, США, Австралии и др.) инициируют пилотные проекты, оказывают методическую поддержку (прежде всего, малым и средним предприятиям) по применению этих инструментов. Консалтинговые компании и общественные организации принимают активное участие в разработке и выполнении проектов, готовят публикации для заинтересованных сторон и поддерживают тематические страницы в

Интернете. При всем разнообразии подходов и результатов, достигнутых в различных государствах и секторах экономики, есть одна отличительная черта, объединяющая все инструменты экологического менеджмента: для них характерен процессный подход. Внимание экологического менеджмента сосредоточено на выявлении и реализации возможностей предотвращения (или сокращения) негативного воздействия на окружающую среду на протяжении всего проектного цикла, начиная с самой ранней стадии — с замысла. Тем самым еще раз подтверждается тот факт, что *предметом СЭМ является, прежде всего, взаимодействие организации с окружающей средой, система целей, задач и способов их решения*, а не очистка отходящих газов или размещение отходов.

### **Проектирование для окружающей среды**

Если оценка жизненного цикла позволяет установить картину воздействия на окружающую среду и разработать рекомендации по совершенствованию процессов, продукции и услуг, то логично будет поставить вопрос о предотвращении негативных воздействий на самых ранних стадиях, в ходе проектирования и разработки продукции.

В техническом отчете ISO/TR 14062:2002 Экологический менеджмент — Интеграция экологических аспектов в процесс проектирования и разработки продукции разъяснены концепции и опыт учета экологических аспектов на протяжении

всех шести стадий процесса проектирования и разработки продукции, включая:

- планирование,
- концептуальное проектирование,
- детальное (рабочее) проектирование,
- разработку и тестирование прототипа,
- продвижение на рынок,
- и, наконец, пересмотр продукции.

Как мы уже обсуждали, все виды продукции и услуг оказывают воздействие на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла, начиная от добычи сырья, включая производство, упаковку, использование, и заканчивая размещением отходов или организацией рецикла (повторного использования). Фактически, ISO/TR 14062 дает модель для прогнозирования, предотвращения и минимизации негативного воздействия на окружающую среду всего жизненного цикла продукции.

Проектирование для окружающей среды (ПдОС) направлено на совершенствование свойств продукции и услуг с позиций охраны окружающей среды — «экологичности». В то же время все большее число компаний включает экологические аспекты, относящиеся к продукции, в список значимых, требующих серьезного внимания. Это весьма логично, так как рыночная позиция фирмы, ее репутация в обыденном сознании в первую очередь ассоциируются с ее продукцией. Наконец, на изделие, упаковку, информационные материалы можно нанести маркировку — экологический знак

или декларацию, содержащий сведения об особенностях продукции с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Как каждый современный инструмент экологического регулирования, проектирование для окружающей среды способствует усилению рыночной позиции компании, совершенствованию ее конкурентоспособности, улучшению взаимоотношений с заинтересованными сторонами. Оно же создает преимущества и для потребителей, общественных организаций, государственных специально уполномоченных органов.

ПдОС обеспечивает минимизацию издержек предприятия за счет принятия оптимальных решений, обеспечивающих рациональное использование сырья, вспомогательных материалов и энергии, применение более эффективных процессов производства, сокращение объема отходов уже на этапе проектирования. При этом рассматриваются альтернативы способов удовлетворения потребностей клиентов. Затем изучаются варианты использования различных веществ (сырья, материалов), применения технологий и их аппаратурного оформления. Серьезную роль играют также практические приемы работы и особенности менеджмента.

Зарубежный опыт в этой области весьма широк, но хотелось бы привести отечественный пример, свидетельствующий об использовании элементов ПдОС в работе проектных организаций и предприятий текстильной отрасли. При

планировании реконструкции производства медицинской ваты рассматривалось два варианта технологий: производство осуществляют либо с применением двухстадийного процесса химической обработки (щелочного вываривания с последующим хлорным белием), либо с использованием одностадийной пероксидной обработки растительных волокон. Внедрение пероксидного процесса позволяет улучшить качество конечного продукта, увеличить выход продукции (более чем на 13 %), сократить длительность цикла обработки, энергоёмкость производства, количество образующихся отходов и сточных вод, а также отказаться от использования хлора. Последнее обстоятельство чрезвычайно важно, так как предотвращается негативное воздействия этого опасного вещества на персонал и окружающую среду, снижается риск чрезвычайных ситуаций. Руководство и акционеры предприятия в сотрудничестве с проектной организацией остановились на варианте внедрения пероксидной технологии.

Сегодня в России медицинская вата с маркировкой «Произведено без хлора» занимает значительную нишу на рынке и привлекает внимание покупателей.

Нельзя забывать и о том, что получение хлора путем электролиза поваренной соли — один из химико-технологических процессов, сопровождающихся мощным негативным воздействием на окружающую среду. Повышенным

риском аварий отличаются и процессы транспортировки и хранения хлора на промышленных объектах.

К числу преимуществ для организаций, применяющих ПдОС, можно также отнести достижение соответствия изменяющимся потребностям клиентов, продвижение брэнда, совершенствование имиджа, улучшение взаимоотношений с контролирующими органами, возможность привлечения инвестиций, снижение рисков (в т.ч., риска привлечения к ответственности за экологические правонарушения), развитие мотивации персонала и др.

Опыт зарубежных компаний свидетельствует о том, что ПдОС развивается в направлении снижения массы изделий, совершенствования энергоэффективности продукции (в процессе производства и потребления), увеличения срока службы, предъявления особых требований в сырью, материалам, комплектующим частям. Последнее обстоятельство позволяет влиять на систему принятия решений партнеров и создавать сети поставщиков, работающих в соответствии с принципами ПдОС.

В ряде отраслей начинает проявляться тенденция перехода от продажи продукции к предоставлению услуг. Западные специалисты утверждают, что клиенты охотно используют услуги по тиражированию документов, так как обслуживание копировальной техники, оплата счетов за электроэнергию, приобретение бумаги и т.п. во



многих случаях оказываются менее выгодными. То же относится к доставке грузов, выполнению монтажных работ и ко многим другим областям. Если речь идет о корпоративных клиентах, то они все чаще предъявляют жесткие требования к экологической целесообразности предоставляемых им услуг.

Некоторым «переходным» вариантом является отношение к продукции как к услуге. В соответствии с этим подходом компания-производитель отвечает за продукцию в ходе всего срока службы и после него, обеспечивая утилизацию старого и поставку нового оборудования. Это характерно, например, для скандинавских производителей холодильников, для японских фирм, выпускающих бытовую технику, для компании Xerox. При этом руководители канадского отделения Xerox заявляют, что экологические инициативы компании принесли миллионные прибыли, что подтверждает известную истину: «Что хорошо для окружающей среды, хорошо и для бизнеса». Среди программ компании следует отметить такие, как «Проектирование для окружающей среды», «Экологически ответственное производство», «Полный возврат материалов». Названия говорят сами за себя. Специалисты Xerox подтверждают, что ключом к решению проблем является учет экологических требований на самых ранних стадиях проектирования и разработки продукции и возможно более полная реализация принципа предотвращения негативного воздействия

на окружающую среду. Канадское отделение Херох стало первой компанией в Канаде, которая получила право использования Экологического знака «Канадский экологический выбор» (Canadian Environmental Choice EcoLogo).

Интересен пример небольшой европейской компании — производителя синтетических ковров. При ее создании была поставлена задача разработки продукции, которая бы не использовала токсичных веществ и могла быть полностью переработана для вторичного использования. Среди более 300 существующих промышленных красителей были найдены только 17 нетоксичных, но их оказалось достаточно для создания широкой гаммы цветов. Компания решила предоставлять ковровое покрытие как услугу — в случае загрязнения или порчи бесплатно заменять элемент покрытия. Сейчас продукция (или услуга?) компании пользуется огромным спросом, каждый год ее оборот увеличивается в несколько раз.

Число публикаций методического характера, посвященных проектированию для окружающей среды, постоянно растет. В результате выполнения отраслевых проектов подготовлены материалы по производству автомобилей и электронных приборов, текстильной и печатной продукции, по очистке сточных вод, промышленной стирке одежды и др. Активную позицию занимают Агентства по охране окружающей среды США, Канады, Австралии, Международный институт промышленной экологической экономики (Лунд,

Швеция), Федерация электротехнической и электронной промышленности Финляндии, Национальный институт природных ресурсов и окружающей среды (Япония). Применяя подходы оценки жизненного цикла продукции и проектирования для окружающей среды, многие компании разрабатывают экологические декларации и добиваются права экологической маркировки продукции. К обсуждению этих вопросов мы обратимся в следующем разделе.

### **ЛЕКЦИЯ №15**

#### **Перспективы распространения и развития подходов СЭМ в мире**

С момента принятия Техническим советом ИСО решения о разработке стандартов в области экологического менеджмента прошло уже более двенадцати лет; девять — с первой сертификации соответствия ISO/DIS 14001. За это время условия, в которых создавались стандарты СЭМ и внедрялись первые соответствующие им СЭМ, изменились очень существенно. Преумножен опыт внедрения СЭМ, усовершенствовано природоохранное законодательство; ослабло внимание широкой общественности к природоохранным проблемам и одновременно возросли профессиональный уровень многих экологических общественных организаций, внимание к вопросам охраны окружающей среды и

уровень понимания проблем в органах государственной власти.

Однако все эти перемены не привели к снижению интереса к СЭМ организаций самых различных типов во всем мире. Рост числа сертификатов (и, естественно, распространение СЭМ) продолжается. Все новые страны сообщают о сертификации организаций на соответствие ISO 14001. К концу 2003 г. в мире насчитывалось 61295 сертифицированных организаций из 128 стран, в 2002 г. в 112 странах их было 47028, в 2001 — 23481 из 41 страны. Интерес к ISO 14001 был изначально настолько высок, что к моменту его официальной публикации на соответствие проекту или окончательному проекту стандарта в Германии уже было сертифицировано 25 компаний, в Швейцарии и Франции — 10 и 5 соответственно. Менее чем через год, в середине февраля 1997 г., лидером по сертификации уже была Великобритания (150 сертификатов), третье место (после Германии — 100 сертификатов) занимала Япония с 60 сертифицированными организациями, а всего сертификаты имело 525 организаций из 19 стран. С середины 1998 г. первое место прочно занимает Япония (в августе 1998 г. — 1091 сертифицированная организация); в 1998 г. на четвертое место вышла Швеция (298), а на пятое — Тайвань (279). К сентябрю 1999 г. США заняли пятое место (510 сертификатов) после Японии (2400), Германии (1400), Великобритании (1009) и Швеции (645). Таким образом, наиболее быстро

СЭМ в соответствии с требованиями ISO 14001 начали внедряться в экономически развитых странах Европы, общество которых имело высокий интерес к природоохранным проблемам. Инициатива была быстро перехвачена Японией, имеющей огромный опыт в развитии и применении стандартизированных систем менеджмента. Интересен пример Швеции, где высокий интерес образовательных организаций вылился в помощь команд студентов малым и средним организациям во внедрении СЭМ и «массовую» сертификацию таких организаций.

С прошествием лет подходы СЭМ и ISO 14001 стали привлекать все большее внимание в странах Центральной Европы, менее экономически развитых странах ЕС, развивающихся странах. В 2003 г. второе место по числу сертификатов (после Японии, 13819 сертификатов) занимал уже Китай, имевший 5064 сертифицированных организации, третье — Испания (4860); Венгрия (637), Чехия (605) и Польша (435) занимали, соответственно, 20-е, 21-е и 25-е места. Россия занимала 53-е место (48 сертифицированных организаций). Помимо России, из стран СНГ в списке присутствовали Азербайджан (5 организаций), Украина (4), Беларусь (2), Казахстан и Туркменистан (по 1 организации). Впрочем, некоторый вклад в отставание стран вносит отсутствие национальных систем сбора информации и поддержания регистров сертификации в области СЭМ. Интересные материалы для анализа дает сравнение отношения

числа сертификатов к численности населения и валовому внутреннему продукту, а также рост числа сертификатов.

Очевидно, что на внедрение и сертификацию СЭМ в стране влияет множество факторов, среди которых экономическое положение страны, ее вовлеченность в международную торговлю, приоритетные отрасли хозяйства и т.п. Однако очень существенный вклад дает позиция заинтересованных сторон, представляющих как власть, так и общество. В частности, лавинообразный рост числа сертифицированных организаций в Китае вызван особым вниманием государственных органов в связи с ролью Китая в мировой торговле. В Китае создано большое число государственных сертификационных органов, с целью обеспечения доступности услуг по сертификации установлены ограничения ставок для аудиторов. Результатом, к сожалению, во многих случаях является снижение качества сертификационных услуг, проявляющееся в отсутствии требуемого внимания к эффективности и результативности СЭМ, более низком качестве работ по оценке самой СЭМ. Помимо государства, существенным стимулом является давление международных компаний на их китайских поставщиков и партнеров. В то же время, распространение СЭМ среди предприятий, не связанных с международными корпорациями и составляющих абсолютное большинство во многих регионах Китая, наталкивается на недостаточный

интерес. Это, на наш взгляд, вызвано тем, что основное внимание уделяется сертификации соответствия ISO 14001 и роли сертификата при выходе на мировые рынки; об этом говорит даже термин «зеленый пропуск», использующийся в Китае для обозначения ISO 14001. Этот опыт необходимо учитывать, в частности, во многих странах и регионах СНГ, где внимание государственных органов в отношении распространения СЭМ построено на сходных приоритетах и методах.

Рост опыта в отношении применения и сертификации СЭМ приводит к изменениям не только в числе сертифицированных СЭМ. В Европе вместе с опытом растет внимание государственных контролирующих органов в области охраны окружающей среды к результативности СЭМ, давление на органы по сертификации в отношении повышения стандартов деятельности и усиления внимания к соблюдению законодательства и повышению экологической результативности сертифицированных ими организаций. Вот цитаты из статей в профессиональных журналах:

В ответ на внимание заинтересованных сторон крупнейшие органы по аккредитации и сертифицирующие организации развивают подходы, которые бы позволяли учитывать результативность организации в отношении предотвращения загрязнения и обеспечения соответствия законодательству, а также повышение экологической результативности. Особое внимание

в связи с этим уделяется компетентности постоянного персонала вместо ориентации на привлеченные ресурсы (сторонних специалистов, привлекаемых в качестве технических экспертов).

В то же время при достаточном уровне доверия к работе сертифицирующих организаций и результативности СЭМ (которое может обеспечиваться только положительным опытом), государственные контролирующие органы принимают решения об ослаблении контроля в отношении сертифицированных организаций — как, например, в Баварии и Калифорнии. Положительный опыт применения СЭМ в организациях разного типа позволяет осуществлять пилотные проекты по распространению подходов СЭМ на территории — такие, например, как Устойчивая Силиконовая долина (см. <http://www.calepa.ca.gov/EMS/SiliconEMS/>) и проект TANDEM Европейского Сообщества, реализующийся в провинции Болонья Италии (см. <http://www.provincia.bologna.it/ambiente/tandem/>).

СЭМ применяются для выполнения местных планов действия на 21 век («Local Agenda 21») во многих городах и регионах мира. Основным условием эффективного использования СЭМ в этой ситуации является широкое вовлечение всех заинтересованных сторон региона.

Системы экологического менеджмента рассматриваются как один из инструментов организаций в обеспечении действий в соответствии с целями устойчивого развития.



Рекомендации проекта SIGMA по реализации целей устойчивого развития в организациях в одной из первых версий основывались на стандарте ISO 14001. Впрочем, в дальнейшем практика проекта показала, что время стандартизации систем менеджмента в области устойчивого развития еще не наступило: эта сфера быстро развивается и в ней применяется широкий диапазон подходов и инструментов менеджмента.

В 2001 г. Совет ИСО запросил Комитет по политике в отношении потребителей (ISO COPOLCO) рассмотреть разумность создания международных стандартов в области социальной ответственности. В 2002 г. был подготовлен отчет, который говорил о существующих примерах и высоком интересе к этой сфере. На основе рассмотрения отчета Технический совет ИСО (ISO TMB) сформировал Совещательную группу по социальной ответственности, которая к концу апреля 2004 г. подготовила рекомендации в отношении деятельности ИСО в этой области. Совещательная группа предложила подготовить «рекомендательный документ, и таким образом не документ-спецификацию, в отношении которого могло бы оцениваться соответствие». Документ должен быть «предназначен для использования деловыми и другими организациями; подчеркивать результаты и важность повышения результативности; <...> помогать организации эффективно выполнять социальные обязанности в различных культурных, социальных и

экологических контекстах; <...> дополнять другие относящиеся к данной теме инструменты; <...> давать практические рекомендации по методам и возможностям для: воплощения социальной ответственности в деятельность, выявления и вовлечения во взаимодействие с заинтересованными сторонами, повышения достоверности заявлений, делаемых в отношении социальной ответственности; <...> должен быть написан ясным и понятным языком». На основании этих рекомендаций и результатов международной конференции ИСО по социальной ответственности, прошедшей в июне 2004 г., Технический совет ИСО принял решение о том, что ИСО последует данной рекомендации. Для этого будет создана специальная рабочая группа под эгидой самого Технического совета ИСО, а процесс разработки такого стандарта, по всей вероятности, займет минимум три года.

Мнение заинтересованных сторон определяет развитие стандартов и в отношении интеграции стандартов ИСО серий 9000 и 14000. Требования пользователей (сертифицированных организаций и органов по сертификации) фактически привели к созданию интегрированного стандарта в области аудита систем менеджмента — ISO 19011:2002, обеспечению взаимного соответствия требований ISO 9001:2000 и ISO/FDIS 14001:2004. Одновременно, как показывают недавние исследования, пользователи стандартов систем менеджмента не заинтересованы в их объединении,

поскольку рыночные ниши для сертификатов соответствия ISO 9001 и ISO 14001 существенно различаются.

Таким образом, в ближайшие годы не стоит ожидать существенного изменения требований стандартов в отношении СЭМ, или появления альтернативных существующим стандартам, в том числе, стандартов интегрированных систем менеджмента. В то же время, эволюция практики внедрения и сертификации СЭМ будет идти в сторону увеличения внимания к обеспечению их результативности.

## Рекомендуемый библиографический список

1. Дайман, С.Ю. Системы экологического менеджмента для практиков [Текст]/ С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокорнова; Под ред. С.Ю. Даймана. — М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. — 248 с.
2. Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики: Учебное пособие[Текст]// Москва, 2009. - 216 с
3. Локоть, Л.И. Правовые основы экологического менеджмента: Учебное пособие [Текст]/ Л.И. Локоть. - Чита, 2008. - 158 с
4. Жидко, Е.А. Экологический менеджмент: Учебное пособие[Текст]/ Е.А. Жидко. - Воронеж, 2008. - 163 с
5. Полушина, Е.А. Экологический менеджмент и аудит: Учебное пособие[Текст]/ Е.А. Полушина, О.А. Притужалова// Тюмень, 2008. - 128 с..
6. Анисимов, А.В. Экологический менеджмент: Учебник [Текст]/ А.В. Анисимов. - Ростов-на-Дону, 2009. - 348 с.
7. Кормина, Л.А. Экологический менеджмент и аудит: Учебное пособие [Текст]/ Л.А. Кормина, Л.Н. Бельдеева. - Барнаул, 2008. - 127 с.
8. Бобров, А.Л. Развитие системы экологического менеджмента в России [Текст]/ А.Л. Бобров //Экологический ежегодник. - 2007. - № 1. - С. 34-45.

9. Булгакова, Л.М. Экологический менеджмент: Учебное пособие [Текст]/ Л.М. Булгакова, Г.В. Кудрина. - Воронеж, 2007. - 52 с.
10. Экологический менеджмент: социальные, экологические, законодательно - правовые аспекты: Учебное пособие [Текст]/Нижний Новгород, 2007. - 194 с
11. Косолапова, А.В. Экологический менеджмент: Учебное пособие [Текст]/ А.В. Косолапова, В.Н. Жердев. - Воронеж, 2007. - 84 с.
12. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: Учебное пособие [Текст]/ Г.С. Ферару. - Москва, 2006. - 336 с.
13. Система экологического менеджмента в педагогическом вузе: Учебно-методическое пособие [Текст]/ Санкт-Петербург, 2008. - 208 с.
14. Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики: Учебное пособие [Текст]/ Москва, 2009. - 216 с.
15. Плущевский, М.Б. Стандарты для систем экологического менеджмента [Текст]/ М.Б. Плущевский //Экология производства. - 2009. - № 2. - С. 38-43.
16. . Петросян, Е.Р. Нормативное обеспечение экологического менеджмента и социальная ответственность [Текст]/ Е.Р. Петросян //Компетентность. - 2008. - № 9-10. - С. 60-64.
17. Двинин, Д.Ю. Уточнение понятия "экологический менеджмент" с целью его идентификации относительно других форм экологического управления [Текст]/ Д.Ю. Двинин

- //Вестник Челябинского государственного университета. Экология. Природопользование. - 2008. - Вып. 3. - С. 18-23.
18. Ибатуллин, О.У. Интеграция инновационной деятельности и системы экологического менеджмента [Текст]/ О.У. Ибатуллин, У.Г. Ибатуллин //Экология и промышленность России. ЭКиП. - 2009. - № Январь. - С. 56-59.
19. Гусева, Т.В. Экологический аудит как современный инструмент менеджмента организации [Текст]/ Т.В. Гусева, Р.А. Перелет //Менеджмент в России и за рубежом. - 2008. - № 5. - С. 117-130.
20. Бобров, А.Л. Развитие системы экологического менеджмента в России [Текст]/ А.Л. Бобров //Экологический ежегодник. - 2007. - № 1. - С. 34-45.
21. Яскин, Л.А. Логика менеджмента экологических аспектов по ISO 14001-2004 [Текст]/ Л.А. Яскин //Экология производства. - 2008. - № 5. - С. 38-40.
22. Бабина, Ю.В. Планирование в системах экологического менеджмента: цели, задачи и программы [Текст]/ Ю.В. Бабина //Экология производства. - 2008. - № 5. - С. 29-36.
23. Овчинников, Е.Н. От экологического аудита к системе экологического менеджмента [Текст]/ Е.Н. Овчинников //Экологический навигатор. - 2007. - № 6. - С. 19-23.
24. Элькин, Г.И. Роль экологического менеджмента в повышении экологической

безопасности при ликвидации химического оружия  
[Текст]/ Г.И. Элькин, В.П. Капашин, Б.С. Пункевич  
и др. //Методы оценки соответствия. - 2007. - № 5. -  
С. 6-8.