

КОСВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В СИСТЕМАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА



О.А. Притужалова

Экологические аспекты являются одним из центральных элементов систем экологического менеджмента. В статье рассматриваются косвенные экологические аспекты, которые организация не может контролировать полностью, но на которые она может влиять. К ним относятся аспекты, связанные с добычей ресурсов, поставками сырья, проектированием, транспортировкой, использованием продукции, обезвреживанием отходов. В ряде случаев косвенные экологические аспекты по своему влиянию на окружающую среду могут быть важнее, чем прямые аспекты (выбросы, сбросы, отходы). Поэтому учет косвенных экологических аспектов дает предприятию существенные преимущества на стратегическом уровне.

Одним из центральных понятий систем экологического менеджмента (СЭМ) является понятие «Экологический аспект» (environmental aspect). Экологическим аспектом в стандарте ISO 14001:2015 считается «элемент деятельности, продукции или услуг организации, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой» (п. 3.2.2). При этом под окружающей средой подразумевается среда, в которой организация работает, включая воздух, воду, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимосвязи (п. 3.2.1).

Для уточнения понятия «Экологический аспект» в стандарте дается следующее примечание: «Экологический аспект может вести к воздействию (воздействиям) на окружающую среду». Воздействие на окружающую среду (environmental impact), в свою очередь, определяется как «измене-

ние окружающей среды, негативное или благоприятное, полностью или частично являющееся следствием действия экологических аспектов организации» (п. 3.2.4). В приложении А к стандарту ISO 14001:2015 значится, что воздействие на окружающую среду по своему характеру может быть прямым, косвенным или кумулятивным (п. А.6.1.2). Как видим, понимание «Воздействия на окружающую среду» в контексте экологического менеджмента специфично и соответствует «Последствию воздействия на окружающую среду», или «Вторичному воздействию» в традиционном понимании в экологических науках (рисунок).

Работа с экологическими аспектами организации начинается с их идентификации. Определение экологических аспектов – первая ступень планирования деятельности в СЭМ,

назначение которой заключается в выявлении и оценке воздействия организации на окружающую среду, установлении будущего поля деятельности СЭМ и расстановке приоритетов. Значение данного этапа трудно переоценить, так как именно через контроль экологических аспектов описываются суть СЭМ и принцип постоянного улучшения, а, следовательно, очень важны полнота и качество их выявления.

Для определения экологических аспектов необходимо провести анализ деятельности, продукции и услуг организации во всем их диапазоне, включая:

- прошлые, текущие и планируемые в рамках новых разработок;
- кратко- и долгосрочные, основные и вспомогательные виды деятельности;
- нормальные и выходящие за рамки нормальных рабочие условия, режимы запуска и остановки оборудо-

Ольга Александровна Притужалова, к.г.н., зам. начальника отдела региональных экологических проектов и программ, НАО «Научно-производственный Центр «СибГео»; доцент, кафедра социально-экономической географии и природопользования, Тюменский государственный университет, г. Тюмень

Традиционное понимание воздействия на окружающую среду		
Деятельность	Воздействие на окружающую среду	Последствие воздействия
Механическое прессование	Выбросы пыли в атмосферу	Загрязнение воздуха (изменение химического состава)
Понимание воздействия на окружающую среду в сфере экологического менеджмента		
Деятельность	Экологический аспект	Воздействие на окружающую среду
Механическое прессование	Выбросы пыли в атмосферу	Загрязнение воздуха (изменение химического состава)

Рис. 1. Экологический аспект и воздействие на окружающую среду

вания, прогнозируемые в разумных пределах нештатные ситуации, аварии.

В соответствии с п. 4.3.1 предыдущей редакции ISO 14001:2004, которой соответствует пока еще действующая в Российской Федерации версия стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007, организация должна выявлять «экологические аспекты своей деятельности, продукции или услуг в рамках указанной области применения СЭМ, которые она может контролировать и на которые она может влиять». Таким образом, экологические аспекты делятся на две группы:

- прямые экологические аспекты – те, которые организация может контролировать посредством принятия внутренних управленческих решений (например, выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, акустическое воздействие, изъятие природных ресурсов, потери энергии, отходы);

- косвенные экологические аспекты – те, на которые организация может влиять (например, аспекты, связанные с добычей ресурсов, проектированием и транспортировкой продукции, обезвреживанием отходов).

В новой редакции ISO 14001:2015 данное требование не претерпело существенного изменения (п. 6.1.2). Единственно, в ней имеется поправка, что определение экологических аспектов необходимо выполнять с учетом концепции жизненного цикла [1]. При

этом проведение полной оценки жизненного цикла продукции не требуется, достаточно «тщательно продумать стадии жизненного цикла, которые могут быть проконтролированы организацией или на которые она может влиять», в их числе добыча или закупка сырья, проектирование, производство, транспортировка, использование, вторичная переработка отходов использования продукции и их обезвреживание (п. А.6.1.2).

Различить прямые и косвенные аспекты можно, определив, кому они подконтрольны – рассматриваемой организации или какой-то другой. Например, концентрация органических загрязнителей в сточных водах целлюлозно-бумажного комбината (ЦБК) зависит от используемой системы очистки стоков. От действий ЦБК также будет зависеть количество и токсичность твердого остатка очистки. Это прямые экоаспекты ЦБК. А вот поступление поллютантов в окружающую среду после захоронения твердого остатка на полигоне, принадлежащем, скажем, муниципалитету, ЦБК уже не в состоянии проконтролировать, так как оно будет определяться степенью инженерной защиты полигона, за которую несет ответственность муниципалитет. В то же время организация может влиять на ситуацию, например, выбрав более защищенный полигон, если их в округе несколько. Таким образом, этот аспект – косвенный для ЦБК и прямой для муниципалитета.

Как правило, организации имеют ограниченные возможности контроля в сфере транспортировки и распределения, использования продукции, ее переработки и утилизации после утраты годности. То же самое касается ситуаций, когда проектирование продукции выполняется сторонней организацией, либо свойства продукта (состав, форма и др.) заданы извне и не могут быть изменены предприятием-производителем. Таким образом, в большинстве случаев, к косвенным экологическим аспектам относятся аспекты, связанные с другими стадиями жизненного цикла продукции, используемой и производимой предприятием, с услугами, переданными на аутсорсинг, а также с производством продукции с заданными свойствами.

Отметим, что цель определения экоаспектов заключается не в том, чтобы классифицировать экологические аспекты как прямые или косвенные, а в том, чтобы убедиться, что все экологические аспекты выявлены, чтобы их можно было в дальнейшем учитывать в СЭМ. В частности, логика построения СЭМ предполагает выделение существенных (наиболее важных) экологических аспектов, для которых должны устанавливаться экологические цели и планироваться мероприятия для достижения поставленных целей, либо в отношении которых должно осуществляться оперативное планирование и управление.

Таблица 1. Примеры прямых и косвенных экологических аспектов

Экологический аспект	Воздействие на окружающую среду	Возможные меры управления аспектами
Вид деятельности «Энергоснабжение»		
Потребление энергии, выработанной на городской ТЭЦ, работающей на природном газе (прямой аспект)	Истощение ресурсов природного газа	Мероприятия по снижению энергопотребления, частичный или полный переход на возобновляемые источники энергии
Выработка энергии на городской ТЭЦ, работающей на природном газе (косвенный аспект)	Истощение невозобновляемых природных ресурсов, загрязнение окружающей среды в местах производства электроэнергии	Выбор поставщика энергии, установка на крыше здания солнечных батарей для покрытия части энергопотребления за счет возобновляемых источников
Вид деятельности «Транспортировка готовой продукции»		
Транспортировка готовой продукции на собственных автомобилях (прямой аспект)	Загрязнение атмосферного воздуха, негативное воздействие на живые организмы, истощение углеводородного сырья	Переход на использование автомобилей с низким уровнем потребления топлива, более качественной очисткой выхлопных газов, применение биотоплива и т.п.
Транспортировка готовой продукции силами сторонних транспортных предприятий (косвенный аспект)	Загрязнение атмосферного воздуха, негативное воздействие на живые организмы, истощение углеводородного сырья	Выдвижение строгих требований к транспортным средствам при объявлении тендера на оказание транспортных услуг, контроль технического состояния транспорта
Манера вождения водителей-работников предприятия (косвенный аспект)	Повышенный расход топлива (истощение углеводородного сырья) и возросшее загрязнение атмосферного воздуха при резких разгонах, работе двигателя на повышенных оборотах	Обучение водителей экологически безопасному стилю вождения, мотивация водителей
Вид деятельности «Доставка персонала»		
Использование сотрудниками для доставки на работу и обратно личного или общественного транспорта (косвенный аспект)	Загрязнение атмосферного воздуха, негативное воздействие на живые организмы, истощение углеводородного сырья	Организация служебной развозки сотрудников (обеспечит меньшее потребление топлива транспортными средствами и меньший выброс загрязняющих веществ в атмосферу из расчета на человека), компенсация за проезд в общественном транспорте для стимуляции его использования (те же преимущества)
Вид деятельности «Размещение отходов»		
Размещение твердых отходов на собственном полигоне (прямой аспект)	Загрязнение почв, грунтовых вод, изъятие земель под объекты размещения отходов	Внедрение мероприятий, направленных на снижение образования отходов, уменьшение класса опасности отходов, применение вторично используемых материалов и т.п.
Размещение твердых отходов на полигоне сторонней организации (косвенный аспект)	Загрязнение почв, грунтовых вод, изъятие земель под объекты размещения отходов	Выбор наиболее безопасного в плане экологии полигона, запрос информации о соблюдении на полигоне санитарно-гигиенических требований у собственника полигонов
Вид деятельности «Проектирование и разработка продукции (проектирование новой продукции, модификация состава и свойств продукции)»		
Расход энергии потребителем при эксплуатации электрочайника (косвенный аспект для фирмы-производителя чайника)	Истощение невозобновляемых природных ресурсов	Рекомендации производителя по экономии энергии при использовании чайника в инструкции, на упаковке
Расход энергии потребителем при глажке одежды (косвенный аспект для фирмы-производителя текстиля)	Истощение невозобновляемых природных ресурсов	Добавка небольшого количества синтетических нитей к натуральному волокну для облегчения глажки и, следовательно, снижения расхода энергии

Экологический аспект	Воздействие на окружающую среду	Возможные меры управления аспектами
Вид деятельности «Проектирование зданий, сооружений»		
Разработка проектной документации на строительство зданий, сооружений (косвенный аспект)	Загрязнение атмосферного воздуха, природных вод, загрязнение и захламление земель, негативное воздействие на почвы и экосистемы в целом в ходе строительства и эксплуатации зданий, сооружений со стороны заказчика проектирования	Проектирование зданий, сооружений с учетом передовых технологий снижения воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации, обеспечение осведомленности проектировщиков в данной сфере через обучение, обеспечение актуальной нормативной базой и литературой
Вид деятельности «Оказание услуг в области охраны окружающей среды»		
Отбор проб почв на анализ содержания загрязняющих веществ в рамках инженерно-экологических изысканий (прямой аспект)	Нарушение почвенно-растительного покрова	Недопущение нарушения почвенно-растительного покрова без необходимости
Проведение инженерно-экологических изысканий на высоком уровне с соблюдением требований к данному виду работ (косвенный аспект)	Уменьшение ущерба, наносимого окружающей среде, при реализации заказчиком объекта инженерно-экологических изысканий	Обеспечение высокой квалификации персонала, мотивация высокопроизводительной деятельности персонала
Проведение производственного экологического мониторинга и контроля на высоком уровне с соблюдением требований к данному виду работ (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды в результате выбросов, сбросов, образования отходов, нарушения земель и экосистем заказчиком экомониторинга и контроля	Обеспечение высокой квалификации персонала, мотивация высокопроизводительной деятельности персонала
Вид деятельности «Оказание услуг в области кредитования»		
Учет экологических критериев при выдаче кредита на покупку и модернизацию недвижимости физическим лицам (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды при эксплуатации недвижимости клиентами банка	Выгодные условия кредитования на покупку жилья с улучшенными экологическими характеристиками, льготные кредиты на экологическую модернизацию жилья, бесплатные консультации по вопросам модернизации жилья
Учет экологических критериев при выдаче кредита юридическим лицам (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды при реализации деятельности клиентами банка	Проведение оценки экологических рисков реализации проектов, на которые запрашивается кредит, основание экологического фонда (для поддержки природоохранных мероприятий на льготных условиях)
Вид деятельности «Оказание услуг в области страхования»		
Учет экологических критериев при страховании автомобилей (косвенный аспект)	Расход топлива (исчерпание углеводородного сырья), загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных средств клиентами	Выгодные тарифы страхования каско (для автомобилей с улучшенными экологическими характеристиками)
Учет экологических рисков, связанных с пожарами, при расчете величины страховых взносов (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды в результате пожаров у клиентов страховой компании	Консультации по вопросам предотвращения пожаров, разработка мероприятий по предотвращению пожаров совместно с клиентом
Содействие клиентам в ликвидации экологического ущерба, санации территорий (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды в результате проведения рекультивации и других природоохранных мероприятий клиентом страховой компании	Разработка новой концепции страхового покрытия при проведении работ по устранению накопленного экологического ущерба, застройке заброшенных промышленных территорий
Вид деятельности «Обучение в школах, средних и высших учебных заведениях»		
Экологически-ориентированное обучение для студентов различных направлений (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения окружающей среды при реализации деятельности силами будущих специалистов	Упор в обучении на экологические аспекты, связанные с предметом обучения, направленный на рост понимания экологических проблем и содействие развитию экологического сознания обучающихся, проведение тематических «экологических лекций», проведение экологических исследований

Экологический аспект	Воздействие на окружающую среду	Возможные меры управления аспектами
Вид деятельности «Деревообработка» [2]		
Происхождение древесины (косвенный аспект)	Потенциально нелегальная вырубка лесов поставщиком (рубка редких пород, на особо ценных участках лесов и пр.), уничтожение местообитаний животных	Заключение контрактов с поставщиками древесины из устойчиво управляемых лесов, контроль наличия штампов лесной сертификации на древесине
Обработка древесины консервантами, например пентахлорфенолом (косвенный аспект)	Загрязнение окружающей среды токсичным пентахлорфенолом (ПХФ) при обработке древесины поставщиком	Информирование поставщика об экологических требованиях организации, давление на поставщика в части отказа от применения ПХФ вплоть до закрепления обязанности отказаться от использования консервантов в договоре
Расстояние перевозки древесины, выполняемой сторонними транспортными предприятиями (косвенный аспект)	Расход топлива (сбережение углеводородного сырья), загрязнение атмосферного воздуха при транспортировке древесины	Закупка древесины, вырубленной в своем регионе
Масса древесины, перевозимой сторонними транспортными предприятиями (косвенный аспект)	Уменьшенный расход топлива (сбережение углеводородного сырья), пониженное загрязнение атмосферного воздуха при транспортировке древесины	Сушка древесины до перевозки
Вид деятельности «Производство моющих средств» [2]		
Наличие в составе продукции опасных для окружающей среды веществ (косвенный аспект)	Потенциальное загрязнение окружающей среды потребителем при использовании моющих средств в чрезмерной дозировке, не по назначению	Информирование потребителя о способах безопасного применения и механизмах возврата остатков продукции
Возможность выбора клиентом упаковки для моющих средств (косвенный аспект)	Уменьшенный расход материалов на производство упаковки, меньшее количество отходов из расчета на одинаковый объем продукции	Предложение клиенту на опциональной основе залоговой тары многократного применения
Загрязнение рабочей одежды (косвенный аспект)	Уменьшение загрязнения природных вод в результате тщательной очистки сточных вод, образующихся при стирке	Организация сервиса по прокату и стирке рабочей одежды и предоставление сотрудникам возможности выбора – стирать рабочую одежду самостоятельно или сдавать в прачечную предприятия

В связи со сложностями понимания сути косвенных экологических аспектов в ряде случаев их потенциал недооценивается. Примеры, приведенные в таблице, призваны продемонстрировать вариабельность косвенных экологических аспектов в производственных и сервисных организациях и показать возможности влияния на них. В ряде случаев для облегчения дифференцирования экологических аспектов указаны также прямые аспекты. Особый упор сделан на экологические аспекты, связанные с предоставлением услуг. Дело в том, что именно для сервисных организаций характерно наличие косвенных экологических аспектов, которые по своей значимости могут быть серьезнее, чем прямые аспекты (например, для банков принципиальное значение имеет то, насколько «экологически

грязной» является финансируемая деятельность). Учет таких косвенных экологических аспектов на стратегическом уровне дает предприятию рыночные преимущества.

Как видим, большинство косвенных экологических аспектов связаны с приобретением сырья и стадиями жизненного цикла продукции, следующими за производством, а также с такими универсальными вопросами, как обращение с отходами, транспортировка сырья и продукции, энергоснабжение, решать которые приходится всем предприятиям, независимо от сферы деятельности.

Системы экологического менеджмента не стоят на месте. Начиная с 1996 года, когда вышла в свет первая редакция ISO 14001, передовые в экологическом отношении предприятия и организации по всему миру активно

ищут новые пути и способы снижения своего воздействия на окружающую среду. С повышением общего уровня экологического менеджмента перед ними встает вопрос – за счет чего конкурировать дальше? На сегодня ориентировка на косвенные экологические аспекты – одна из основных тенденций в развитии экологического менеджмента.

Литература:

1. Притужалова О.А. Оценка жизненного цикла продукции // Экологические нормы. Правила. Информация. – 2010. – №7. – С. 24-28.
2. Indirekte Umweltaspekte im Umweltmanagement. Ein Praxisleitfaden mit Beispielen. - Baden-Württemberg: Umweltministerium. – 2005. – 55 S.