

ВЫЯВЛЕНИЕ значимых экологических аспектов по критерию их приоритетности

В.Ф. Посвежинский, канд. техн. наук
ОАО ФНТЦ «Инверсия»

С.В. Юрецкий, Т.А. Новосельцева, канд. техн. наук
ООО «Газпром трансгаз Ухта»

Как определить, какой экологический аспект является наиболее важным для предприятия и, следовательно, значимым, а какой – нет? Какие существуют в практике экологического менеджмента модели выбора? Менеджерам, участвующим в создании и обеспечении функционирования СЭМ предприятий, и внутренним аудиторам предлагается принципиально новая модель идентификации значимых (важных) экологических аспектов деятельности предприятия.

В ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» под экологическим аспектом понимается элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой. В этом определении следует поставить акцент именно на словах *может взаимодействовать с окружающей средой*, так как многие специалисты предприятий понимают это словосочетание только как *воздействовать на окружающую среду*. Тем не менее видов и последствий такого взаимодействия, причем не только с отрицательными, но и с положительными эффектами, можно наблюдать достаточно много.

Например, при-
шли люди на пус-

тырь и разбили на нем сады, вырыли пруды, в которые запустили лебедей, т.е. на голом месте создали зачатки экосистемы. Наверное, о воздействии на окружающую среду следует говорить только как о результате и последствиях такого взаимодействия.

Согласно положениям ГОСТ Р ИСО 14001-2007, идентификации подлежат все экологические аспекты, связанные с видами деятельности, технологическими и управленческими процессами, выпускаемой продукцией и оказываемыми услугами, которые можно контролировать и на которые можно гарантированно или предположительно влиять.

Под экологическим аспектом деятельности предприятия понимается элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Собственно процесс выявления, идентификации и оценки значимости экологических аспектов по критерию приоритетности связанных с ними воздействий на окружающую среду и других важных показателей может быть интерпретирован как совокупность выполнения следующих основных процедур (рис. 1):

1. Идентификация и формализованное описание видов, элементов деятельности, технологических или управленческих операций и связанных с ними процессов и операций, продукции и услуг предприятия, являющихся источниками возникновения экологических аспектов на основе пошагового изучения всех процессов, потенциально сопровождающихся какими-либо взаимодействиями с окружающей средой. Вместе с тем эти виды и элементы деятельности должны быть достаточно масштабны и значимы для возможности их идентифицирования и последующей оценки степени воздействия на окружающую среду и обязательно управляемы.

2. Идентификация экологических аспектов, связанных с идентифицированными видами и элементами деятельности,

процессами и операциями, продукцией и услугами, оценка и описание их характеристик, включающая изучение количественных и качественных технико-экономических, экологических, социальных, медико-токсикологических, законодательных, нормативных и других показателей.

3. Разработка и утверждение Реестра экологических аспектов деятельности предприятия.

4. Расчет и оценка интегрированного показателя приоритетности каждого выявленного экологического аспекта для определения перечня наиболее значимых из них для экологичности предприятия.

5. Разработка и утверждение Реестра значимых (важных) экологических аспектов деятельности предприятия.

Для предотвращения некорректных формулировок и исключения ошибок при идентификации и формальном описании видов и элементов деятельности предприятия, осуществляемых в ходе изучения технологических и управленческих про-

Рис. 1. Общая схема последовательности изучения деятельности предприятия для идентификации экологических аспектов



цессов для последующего формирования Реестра экологических аспектов деятельности предприятия, прежде всего следует использовать Общероссийский классификатор внешнеэкономической деятельности (ОКВЭД).

Корректность формулировок идентифицированных таким образом видов деятельности и, конечно, экологических аспектов прежде всего важна для правильного и однозначного понимания процесса возникновения экологических аспектов различными специалистами предприятия, заинтересованными сторонами и аудиторами сертификационных компаний.

Как показывает аудиторская практика, достаточно много специалистов часто путаются в этих понятиях, понимая, например, побелку стен как вид деятельности, а за экологический аспект принимают, например, ремонт, выход из строя вытяжной вентиляции цехов, пылеулавливающих установок и местных отсосов.

При изучении особенностей взаимодействия видов деятельности предприятия с окружающей средой, имеющих экологические аспекты, следует рассматривать как можно большее число характеристик, потенциально возможных, положительных и отрицательных, в том числе синер-

гических, эффектов взаимодействия с окружающей средой, которые могут быть однозначно идентифицированы.

Согласно ГОСТ Р ИСО 14001-2007, идентификацию экологических аспектов деятельности предприятия, ее продукции и услуг проводят для того, чтобы определить наиболее значимые из них, которые оказывают или могут оказывать наиболее значительные воздействия на окружающую среду.

Именно на эти аспекты прежде всего и должно быть направлено действие системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия и именно по ним следует формулировать его экологические цели и задачи.

Хотя, как показывает практика, не всегда главным критерием отнесения аспекта к значимым является именно степень экологической опасности аспекта. Зачастую важным экологическим аспектом называют тот, который причиняет наибольшую головную боль руководству, т.е. имеющий не столько высокую экологическую значимость, сколько конъюнктурную или социальную.

В технической литературе, посвященной данному вопросу, имеется ряд ссылок на используемые в практике различные модели идентификации экологических аспектов деятельности предприятий и выбо-

Таблица 1

Метод балльных оценок

Критерий	1 балл	2 балла	3 балла
Воздействие на окружающую среду выбросов, сбросов, отходов предприятия	Выброс (сброс) веществ (отходы) 4-го класса опасности	Выброс (сброс) веществ (отходы) 3-го класса опасности	Выброс (сброс) веществ (отходы) 1-го и 2-го классов опасности

Таблица 2

Цветовая матрица оценки рисков (в баллах)

Вероятность	Воздействие		
	Слабое	Сильное	Неприемлемое
Маловероятно 1–5	Обычный риск 25	Приемлемый риск 50	Умеренный риск 100
Вероятно 6–10	Приемлемый риск 50	Умеренный риск 100	Значительный риск 200
Высокая вероятность 11–20	Умеренный риск 100	Значительный риск 200	Неприемлемый риск 400

ра наиболее значимых из них, которые в основном сводятся к методу балльных оценок по критерию класса опасности или массе выбросов, сбросов, отходов, а также известной в

зарубежной практике экологического менеджмента так называемой цветовой матрице экологических рисков (табл. 1, 2).

В данной статье нам хотелось бы предложить специалистам предприятий принципиально новую, но достаточно простую в понимании *модель идентификации значимых экологических аспектов деятельности предприятия*, не противоречащую вышеизложенным подходам, но построенную на известных методах математической статистики, в основном исключающих эвристические подходы, заменяя их оценкой конкретных объективных свидетельств, полученных прямыми измерениями и расчетным путем на основе достоверных данных, с высокой точностью характеризующих экологические аспекты.

Значимость каждого идентифицированного экологического аспекта, воздействующего на окружающую среду, организация определяет самостоятельно по своим собственным критериям и методам, поэтому и методология, и интегральный показатель такой значимости могут быть различными для разных организаций.

Только одно в этом процессе, по нашему мнению, должно быть неоспоримым: выявление значимых экологических аспектов должно строиться только на объективных количественных характеристиках степени их прямого, косвенного или вероятностного воздействия на окружающую среду и авторитет предприятия.

При этом в ходе оценки приоритетности экологического аспекта для получения более точных выводов специалисты должны учитывать как можно больше значимых для предприятия показателей, например таких, как объем и масса выброса, сброса или отхода, фактические за-

Значимым является тот экологический аспект, который оказывает или может оказать существенное воздействие на окружающую среду.

траты, включая нормы выплат и штрафные санкции, социальный статус аспекта, опасность (токсичность) и др.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧИМЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сущность предлагаемой модели сводится к поэтапной реализации следующих основных процессов:

1-й этап. На основе выявленных экологических аспектов деятельности предприятия, имеющих объективные технические характеристики (показатели), формируется Реестр экологических аспектов, который изначально следует строить как матрицу исходных данных.

2-й этап. По каждому экологическому аспекту (строка Реестра экологических аспектов) любым удобным методом по арифметической (или геометрической) средневзвешенной рассчитывается интегральный коэффициент приоритетности (значимости) экологического аспекта $KnpAi$. Например, по формуле, представленной в общем виде:

$$KnpAi = \sum_{i=1}^n (Pij) \times (Zi + Wi),$$

где Pij – абсолютное значение конкретного (j -го) показателя отдельного (i -го) экологического аспекта;

Zi – уровень законодательного нормирования экологического аспекта;

Wi – степень опасности (токсичности) i -го экологического аспекта (принимается за коэффициент значимости конкретного аспекта).

Здесь могут применяться другие виды получения интегрального значения

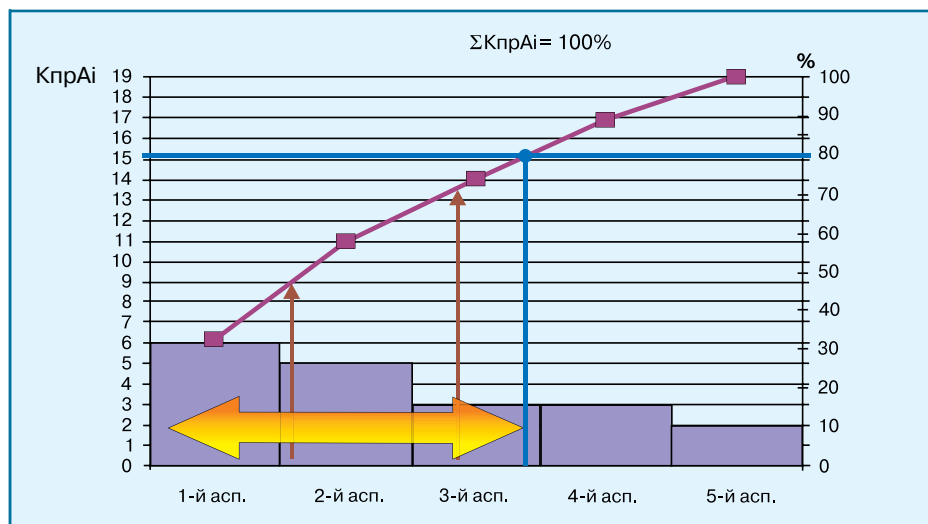


Рис. 2. Куммулятивная диаграмма Парето

приоритетности. Главным условием их применения для получения объективных данных является то, чтобы утвержденная математическая модель была строго типовой для получения близкой по значению погрешности расчетов.

3-й этап. На основе принципа интерпретации полученных статистических данных с использованием известной специалистам в области менеджмента качества куммулятивной диаграммы Парето, которая в общем виде приведена на рис. 2, определяется та совокупность экологических аспектов, имеющих наивысшие значения показателей приоритетности КпрА, кото-

рая определяет 80%-ный вклад предприятия в загрязнение окружающей среды как результат его деятельности, что по трактовке стандарта соответствует статусу значимых экологических аспектов. Причем сумма значений коэффициентов приоритетности этих аспектов в нашем понимании будет хорошо коррелировать с совокупным воздействием предприятия на окружающую среду.

Более подробно пошаговый процесс реализации предложенной модели формирования и анализа диаграммы Парето по результатам оценки значимости экологических аспектов изложен во второй части статьи.

Читайте продолжение в следующем номере!



Уважаемые читатели!

Приглашаем вас проголосовать за самую актуальную статью этого номера и при желании поделиться впечатлением от прочитанного в журнале.

Звоните 8-800-200-111-2

или пишите на электронный адрес: info@ecoindustry.ru

Нам важно знать ваше мнение!