

УДК 334.724:504

А.И. Пашенцев, к.т.н., доцент, докторант,
ТНУ им. В. И. Вернадского

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ПРОГРАММОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Экологический аудит целесообразно рассматривать с точки зрения соответствия хозяйственной деятельности промышленного предприятия действующему экологическому законодательству, экологическим нормативным актам, постановлениям государственных и природоохранных органов по обеспечению экологической безопасности. Назначение экологического аудита заключается в контроле выполнения предприятием природоохранных программ, а также оценке воздействия и прогнозирования экологических последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду. Такой подход способствует формированию воззрения об экологическом аудите с позиции сопоставления фактических и предельно допустимых концентраций выбросов загрязняющих веществ, что позволяет только констатировать факт негативного воздействия предприятия на окружающую среду. Сегодня экологический аудит должен преследовать комплексную цель, которая заключается не только в определении и прогнозировании экологических последствий воздействия экономического субъекта на окружающую среду, но и на выявление и возможную нейтрализацию причин, способных привести к негативному влиянию предприятия на окружающую среду. В этой связи основная задача экологического аудита заключается в определении приоритетов планирования и управления природоохранной деятельностью предприятия, а также выявлении дополнительных возможностей ее осуществления, что характеризует актуальность рассматриваемого вопроса.

Проблематика экологического аудита нашла свое отражение в трудах украинских ученых. Так, работа Бобровой Т.В. посвящена вопросам экологического аудита природоохранных территорий и объектов, их классификации [1]. Информационное обеспечение управления экологической безопасностью региона рассмотрено в работе Ветровой Н.М. [2, с. 50-57], правовые проблемы экологического аудита – в работе Гетьман А.П. [3, с. 11-14], экономические аспекты и методика применения экологического аудита - Лашко Л.С. [4]. Однако в работах отсутствует рассмотрение аудита природоохранной программы экономического субъекта. В этой связи целью исследования является обоснование подхода к аудиту управления природоохранной программой промышленного предприятия, для чего предлагается методика оценки качества управления программой.

Наличие у промышленного предприятия природоохранной программы позволяет ему не только последовательно и постепенно снизить негативное воздействие на окружающую среду, но и обеспечивает выпуск экологически чистой продукции, что позитивно влияет на увеличение доли рынка. Сделать вывод о качестве управления природоохранной программой на предприятии можно на основании некоторого показателя, который должен отражать связь между факторами анализа управленческих работ и ее сложности. Таким показателем может быть коэффициент соответствия уровня управления природоохранной программы сложности выполняемых работ. Уровень управления предлагается анализировать по следующим факторам:

1. Централизация. Управление природоохранной программой осуществляется из единого центра, но при выделении трех уровней управления: высший (концентрация прав принятия решения по изменению сроков или направлению движения денежных потоков), средний (разработка планов, ориентированных на разные структурные подразделения предприятия с определением затрат и прибыли) и низший (распределение ресурсов внутри подразделения и отчет об освоении сырья, материалов, использовании рабочей силы). Централизация управления природоохранной программой включает в себя элементы:

- единообразии политики, пронизывающее все уровни управления, подчиняется единой цели, то есть происходит снижение негативных экологических последствий воздействия предприятия на окружающую среду;
- организационная культура, под которой понимают «ценностные ориентации, нормы и образцы поведения», придающие предприятию устойчивый характер в достижении конкретной природоохранной цели [5, с. 326];

- использование техники контроля, то есть внедрение информационных систем, что позволяет снизить искаженность информации, передаваемой снизу вверх и наоборот;
- капиталоемкость принимаемых решений, подразумевающая установление стоимостных пределов, в границах которых каждый уровень управления имеет право принимать решение самостоятельно: низший - 10-20% от стоимости природоохранной программы, средний – 20-50%, высший - 50-70%.

2. Дифференциация. В управлении природоохранной программой задействованы разные структурные подразделения предприятия, каждое из которых решает определенные задачи, но таким образом, чтобы каждая из них получила определенную степень завершенности в пределах конкретного подразделения. При этом дифференциация управления природоохранной программой может быть охарактеризована, исходя из следующих аспектов: определенность цели управления (должна быть недвусмысленной, ясной с четкой постановкой), структура (должна быть гибкой и ориентироваться на текущий момент), уровень взаимосвязи (наличие согласованных действий между подразделениями).

3. Специализация. Подразделения, задействованные в управлении природоохранной программой, специализируются на решении ограниченного круга вопросов при условии достижения позитивного результата. Для этого внутри структурного подразделения целесообразно использовать горизонтальную специализацию, подразумевающую разделение управленческих работ и ответственности. В этом случае, положительный результат всего подразделения может быть охарактеризован, как интегральный показатель результатов работы каждого сотрудника подразделения, задействованного в этом процессе. В масштабе всего предприятия целесообразно проводить вертикальную специализацию, что подразумевает разделение управленческих работ между подразделениями в зависимости от уровня иерархии. Тогда совокупный результат управления природоохранной программой можно также рассматривать как интегральный показатель результатов работы каждого подразделения.

4. Департаментизация. Рост специализации отдельных работ в управлении природоохранной программой предприятия может ограничиваться возможностями по их координации. В этом случае целесообразно провести группировку схожих работ и исполнителей. Такой подход позволит осуществить окончательный выбор типа департаментизации. Однако реализация природоохранной программы охватывает длительный период времени, значительное количество ресурсов и персонала. Кроме того, в ее управлении задействованы менеджеры различного уровня. Поэтому целесообразно применить комплексную департаментизацию: линейную на низшем уровне управления, что позволит сохранить относительную автономность ее персонала и функциональную, ее применение на среднем и высшем уровне управления позволит провести группировку ресурсов и окончательно построить вертикальную связь по ресурсному признаку - специалисты, денежные потоки, время.

5. Интеграция. Эффективное управление природоохранной программой невозможно без сотрудничества между структурными подразделениями и сотрудниками предприятия. Это можно объяснить необходимостью достижения позитивного результата в решении промежуточных задач, когда решение задачи на более низком уровне управления способствует получению положительного результата на более высоком. Для управления природоохранной программой характерна ситуация, требующая привлечения значительного количества ресурсов и использования интеграционных механизмов. В этом случае, для уровня топ-менеджмента целесообразно создание интеграционно-координационных центров, а на низшем уровне – формирование целевых структурных подразделений.

6. Координация. В связи с тем, что в управлении природоохранной программой участвуют разные структурные подразделения предприятия, то для достижения позитивного результата необходима координация их деятельности, которая рассматривается как совокупность устойчивых связей между ними. В этом случае, наиболее перспективными являются функциональные связи, которые являются совещательными и реализуются посредством информационного обеспечения. Так как они имеют направленность снизу вверх, а значит выступают в форме рекомендаций, то способствуют формированию альтернативного решения по управлению природоохранной программой на определенном уровне.

7. Концентрация. Этот фактор целесообразно рассматривать с позиции возможной мобилизации ресурсов, персонала для решения наиболее важной задачи природоохранной программы как в пределах отдельно взятого подразделения, так и предприятия в целом. Однако в этом случае необходимо использовать тот потенциал, который находится непосредственно в распоряжении подразделения или предприятия.

8. Кооперация. В процессе управления отдельным направлением природоохранной программы возможна ситуация, когда некоторое подразделение, в силу объективных причин, не может добиться позитивного результата, от которого зависит результат деятельности другого подразделения. Тогда, возможно использование кадрового потенциала других подразделений. Такой подход позволит провести внутреннюю ревизию принимаемых управленческих решений и внести корректировки с учетом точки зрения сотрудников других подразделений, задействованных в решении данной задачи.

9. Распределение прав и ответственности. В условиях многообразия решаемых задач при управлении природоохранной программой целесообразно использовать систему, основанную на принципе единства подчинения. В этом случае каждый сотрудник получает распоряжение (относящиеся к выполнению конкретной управленческой задачи) только от одного начальника. Тогда права и ответственность вышестоящего руководителя поглощают только часть прав и ответственности нижестоящего. При этом нижестоящий руководитель сохраняет самостоятельность в принятии решений на своем уровне. Такой подход позволяет достаточно четко фиксировать права и ответственность каждого руководителя в принятии решения по управлению природоохранной программой предприятия.

Определение коэффициента соответствия управления природоохранной программой сложности выполняемых работ целесообразно проводить экспертным путем. В этой связи рассмотрим алгоритм расчета этого показателя:

1. В определении данного показателя участвуют 3-5 экспертов, что позволяет получить объективную оценку.
2. Проводится позиционирование факторов анализа управления природоохранной программой.
3. На основании полученных данных о позиционировании, вырабатывается единая точка зрения о ранжировании факторов анализа управления природоохранной программой.
4. Проверка согласованности точек зрения экспертов на основании коэффициента конкордации [4, с. 83]:

$$W = \sum \{a_i - 0,5 n (m + 1)\}^2 / 0,083 n^2 m (m^2 + 1), \quad (1)$$

где, a_i - суммарная оценка, полученная i - ым объектом; n - количество экспертов; m - количество оцениваемых факторов.

5. Введение градации сложности работы и согласование точек зрения экспертов с помощью коэффициента конкордации. Предлагается использовать: минимальная, малая, средняя, высокая, максимальная.
6. Составление матрицы соответствия уровня управления природоохранной программой предприятия сложности выполняемых работ.
7. Определение суммы баллов по уровню управления природоохранной программой.
8. Определение суммы баллов по сложности выполняемых работ.
9. Проверка правильности проведенных арифметических действий.
10. Определение среднего значения уровня управления природоохранной программой предприятия:

$$X_{cp} = (X_1 \cdot n_1 + X_2 \cdot n_2 + X_n \cdot n_n) / \sum f_i = (\sum x_i \cdot f_i) / \sum f_i, \quad (2)$$

где, $X_1; X_2; X_n$ - суммарное количество баллов по фактору анализа уровня управления природоохранной программой; $n_1; n_2; n_n$ - присвоенный номер фактора по согласованной оценке экспертов; $\sum f_i$ - общая сумма баллов по уровню управления природоохранной программой.

11. Определение среднего значения сложности работ по управлению природоохранной программой.

$$Y_{cp} = (Y_1 \cdot n_1 + Y_2 \cdot n_2 + Y_n \cdot n_n) / \sum Y = (\sum y_i \cdot f_i) / \sum f_i, \quad (3)$$

где, $Y_1; Y_2; Y_n$ - суммарное количество баллов по фактору анализа сложности работ управления природоохранной программой; $n_1; n_2; n_n$ - присвоенный номер фактора по согласованной оценке экспертов; $\sum Y$ - общая сумма баллов по сложности работ управления природоохранной программой.

12. Определение коэффициента соответствия уровня управления природоохранной программой сложности работ:

$$i = X_{cp} / Y_{cp} \quad (4)$$

На основании полученного значения коэффициента делается вывод, исходя из его предельных оценок:

$i > 0,90$ - высокий уровень соответствия;

$0,80 < i < 0,90$ - средний уровень соответствия;

$0,70 < i < 0,80$ - малый уровень соответствия;

$i < 0,70$ - критический уровень соответствия.

В последнем случае необходимо провести экспертную расстановку сложности работ и внести предложения по изменению штата, занимающегося управлением природоохранной программой, что подтверждается представлением матрицы согласования уровня управления и сложности выполнения работ, которая носит рекомендательный характер.

По предложенной методике проведен расчет коэффициента соответствия для ЗАО «Титан» г. Армянск. Результаты расчетов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Расчет коэффициента соответствия уровня управления природоохранной программы сложности выполняемых работ

Фактор управления, X_i	№	Сложность работы управления y_i					Итого ΣX_i
		Минимальная, 1 б.	Малая, 2 б.	Средняя, 3 б.	Высокая, 4 б.	Максимальная, 5 б.	
Централизация	1			X			3
Дифференциация	2				X		4
Специализация	3		X				2
Департаментизация	4			X			3
Интеграция	5					X	5
Координация	6				X		4
Концентрация	7	X					1
Кооперация	8		X				2
Распределение прав и ответственности	9			X			3
Итого ΣY_i		1	4	9	8	5	27

$$\bar{x} = (1 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 3 + 5 \cdot 5 + 6 \cdot 4 + 7 \cdot 1 + 8 \cdot 2 + 9 \cdot 3) / 27 = 128/27 = 4,74$$

$$\bar{y} = (1 \cdot 1 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 9 + 4 \cdot 8 + 5 \cdot 5) / 27 = 93/27 = 3,44$$

$$i = \bar{x} / \bar{y} = 4,74 / 3,44 = 1,37 - \text{высокий уровень соответствия}$$

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. Экологический аудит направлен на решение комплексной задачи, которая заключается не только в определении и прогнозировании экологических последствий воздействия экономического субъекта на окружающую среду, но и в выявлении и возможной нейтрализации причин, способных привести к негативному влиянию предприятия на окружающую среду. Заключение о качестве управления природоохранной программой на предприятии можно сделать на основании коэффициента соответствия уровня управления природоохранной программой предприятия сложности выполняемых работ.

Литература

1. Боброва Т.В. Экологический аудит природоохранных территорий. - М.: ЮНИТИ, 2000.- 264 с.
2. Ветрова Н.М. Информационное обеспечение управления экологической безопасностью региона // Экономика и управление.- 2007.-№ 4-5.- С. 50-56.
3. Гетьман А.П., Орлов Н.А. Экологический аудит и правовые проблемы совершенствования управления в сфере экологии на принципах устойчивого развития // Вторая научно-практическая конференция «Экологический аудит: проблемы теории и практики».- Симферополь, 2007.- С. 11-14.
4. Лашко Л.С. Экономические аспекты экологического аудита. – Донецк.: Альфа, 2006.- 232 с.
5. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. – М.: Гардарики, 2001.- 378 с.