

Т.А.СЕМЕНЕНКО
Сумский государственный университет

Экологическое аудирование промышленных предприятий

Главным отличием экологического аудита от уже нашего достаточно широкое применение в практической деятельности и поставленного на законодательную основу аудита финансовой деятельности является значительное расширение сферы исследуемых факторов, изменение критериев оценки и принципа проведения.

Аудит – проверка бухгалтерской отчетности, учета, первичных документов и другой информации о финансово-хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования в целях определения их достоверности, полноты и соответствия действующему законодательству и установленным нормативам. Аудиторской проверки недостаточно для исследования прямого и косвенного влияния деятельности предприятия на состояние окружающей среды, но она может стать полнозвучной составляющей проводимого анализа, результаты которого позволяют получить объективную информацию. Аудит финансовой деятельности ориентирован, в основном, на события в прошлом, а основная цель предлагаемого нами исследования – определение перспектив на будущее.

Исследование всех аспектов деятельности конкретного производителя выходит за рамки компетенции процедуры операционного аудита, так как предусматривает анализ природоохранной деятельности в комплексе с основной производственной деятельностью, а также с деятельностью смежных предприятий (поставщиков сырья, материалов, энергоресурсов, комплектующих, потребителей произведенной продукции, переработчиков отходов) и оценивает их суммарное влияние на состояние окружающей среды.

В нынешних социально-политических условиях Украины, когда еще несовершенные рыночные отношения существуют в условиях не утратившей силу административно-командной системы, природоохранная деятельность должна исследоваться на соответствие не только разработанному природоохранному законодательству, но и нормативно-правовой базе, регулирующей функционирование предприятия в целом, а также учитывать мировой опыт и тенденции развития этого направления.

Следовательно, для исследования всех аспектов деятельности конкретного предприятия с точки зрения определения его прямого и косвенного влияния на состояние окружающей среды и здоровье человека экологический аудит должен объединить и расширить программы и методики уже существующих

видов аудита: производственного аудита, аудита финансовой деятельности и аудита на соответствие.

Исходя из поставленных задач и особенностей составления программ и методики проведения, сформулируем следующее определение экологического аудита: **экологический аудит – независимое исследование всех аспектов хозяйственной деятельности промышленного предприятия независимо от формы собственности для определения размера прямого и косвенного воздействия на изменение состояния окружающей среды** в целях приведения природоохранной деятельности в соответствие с требованиями законодательства и нормативных актов Украины, оптимизации использования природных ресурсов, снижения и упорядочения энергопотребления, уменьшения отходов, предотвращения аварийных сбросов, выбросов и техногенных катастроф.

Первым этапом осуществления экологического аудирования промышленных предприятий является организационно-методическая подготовка. На этом этапе формируется команда экологов; изучается и анализируется экологическое состояние региона; составляются программы работ.

Основные принципы формирования команды экологов зависят от поставленной задачи и находятся в компетенции инициатора проведения экологического аудита.

Общими принципами формирования команды экологов являются:

□ **принцип предпринимательства** – проведение экологического аудита независимыми аудиторскими фирмами или отдельными аудиторами при получении сертификата на проведение эколога;

□ **принцип независимости** – подчинение ответственных за проведение внутренних и ведомственных экологов лиц непосредственно высшему руководству предприятий, компаний или объединений;

□ **принцип профессионализма** – привлечение независимых экспертов и специалистов профильных научно-исследовательских центров;

□ **принцип объективности** – включение в команду представителей природоохранных служб или ведущих специалистов аудируемого предприятия и учет их мнения на всех стадиях эколога, вплоть до согласования текста заключения.

Основной задачей изучения экологического состояния региона является определение соответствия между характером развития и размещения производственных сил и сохранением возможности естественной стабилизации состояния окружающей среды, проявляющегося в изменении концентрации биогенных и антропогенных загрязнителей во всех средах – атмосфере, гидросфере и почве. Под термином «регион» понимается не только административно-

территориальное деление, а территория, на которую вследствие ее географического положения оказывается в той или иной мере техногенное влияние. Для унификации определения границ регионов целесообразно также использовать уже существующее деление территории страны на 9 регионов, предложенное Советом по изучению производительных сил Украины НАН Украины.

Для анализа экологической ситуации в регионе необходимо наличие следующих данных и материалов:

1) карты региона с указанием месторасположения населенных пунктов, предприятий, сельскохозяйственных угодий, заповедников, рек, водоемов, автомобильных и железных дорог, газо- и нефтепроводов и линий электропередач и описанием географических и климатических особенностей (наличие природных ископаемых, подземных источников воды, направление ветров, характер почв и т.д.);

2) статистических данных о численности населения, состоянии здоровья, соотношении рождаемости и смертности, характере заболеваемости, действительных и предполагаемых факторах влияния на здоровье населения;

3) статистических данных о типе и концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, гидросфере и литосфере, состоянии почвенно-растительного покрова;

4) статистических данных о предприятиях региона, о характере и величинах загрязняющих веществ, частоте и характере аварийных ситуаций;

5) описания экоаудируемого предприятия, включающего характеристику выпускаемой продукции, технологического процесса, данные о величине и характере выбросов, сбросов и твердых отходов в рабочем и аварийном режимах, частоте и характере возникновения аварийных и внештатных ситуаций.

На этапе составления плана работ проводится разработка и реализация организационных мероприятий по обеспечению эффективного проведения экологического аудита. Для этого необходимо заранее определить и согласовать со всеми членами команды сроки проведения экологического аудита, наметить график проведения различных видов исследований, определить ответственных за сбор различной информации.

Задачей производственной части экологического аудита является исследование хозяйственной системы предприятия в области охраны окружающей среды и рационального природопользования в целях оценки ее производительности и эффективности.

Известно, что выгоднее предупредить загрязнение, нежели потом избавляться от тех последствий, которые оно вызывает. По оценкам исследователей, затраты на ликвидацию экологических последствий от использования неэкологичных технологий и оборудования оказываются в 30 – 35 раз выше тех за-

трат, которые потребовались бы для разработки экологически чистой технологии и использования экологически совершенного оборудования.

Поэтому важно определение степени реальной и потенциальной опасности аудируемого предприятия на всех стадиях производственной деятельности, которая включает в себя: производство, переработку, хранение, транспортировку опасных веществ и промышленных отходов; использование химических веществ; переработку вышедших из употребления предметов, содержащих опасные химические вещества.

Основные факторы загрязнения можно разделить на три группы:

□ **физические** – различные виды ионизирующего и неионизирующего излучения, шум, вибрация, т.е. все, оказывающие на человека механическое, электрическое, магнитное, электромагнитное и другие воздействия. Влияние физических факторов на человека наименее изучено, хотя, по некоторым оценкам, они занимают первое место по неблагоприятным последствиям для здоровья, особенно, работающего населения. Третья часть выделенных профзаболеваний связана с воздействием этих факторов, и эта доля растет;

□ **биологические** – воздействуют на человека через все среды – воду, воздух, почву, продукты питания. Большой класс биологических факторов загрязнения составляют микроорганизмы (бактерии и вирусы), которые являются основными причинами инфекционной и воздушно-капельной заболеваемости. Другая группа биологических факторов, возникшая в результате микробиологического синтеза, включает в себя различные ферменты, витамины, антибиотики, аминокислоты, белки и т.д., которые при воздействии на человека способны вызвать аллергические заболевания, изменения иммунно-биологической реактивности организма;

□ **химические** – наиболее распространенные и вредные факторы для человека. К ним относятся различные химические элементы, неорганические и органические соединения.

На этапе производственного экоаудита планируются: изучение и оценка структуры, состава и технического состояния основных природоохранных фондов; выявление всех источников загрязнения и их обеспеченность очистным оборудованием; определение соответствия типа очистных сооружений и их пропускной способности номенклатуре и объему основного производства; оценка прогрессивности применяемых методов очистки.

Для систематизации сбора информации по видам загрязняющих веществ предлагается заполнение матрицы экологического исследования предприятия.

Главная цель аудита на соответствие заключается в исследовании соответствия всех аспектов хозяйственной деятельности предприятия существующей нормативно-правовой базе и международным требованиям и обязательствам Украины, а также структуры и эффективности управления природоохранной деятельностью на предприятии и контроля за ней.

Основным критерием оценки соответствия является учет предусмотренных требований в разработке стратегии и тактики деятельности предприятия и методов ее реализации.

Анализ структуры и эффективности управления природоохранной деятельностью на предприятии и контроля за ней включает рассмотрение таких показателей, как:

□ рациональность существующей структуры природоохранной деятельности (наличие природоохранных служб и отделов и степень их загрузки; уровень централизации управления природоохранной деятельностью; степень оперативности руководства природоохранной деятельностью со стороны специалистов по охране окружающей среды);

□ уровень информационной обеспеченности работников природоохранных служб (информированность об изменении ассортимента выпускаемой продукции, технологических процессов, применяемого сырья и топлива, о месторасположении всех источников загрязнения, их обеспечении очистными приспособлениями и контрольно-измерительной аппаратурой);

□ техническая обеспеченность природоохранных служб современными контрольно-измерительными приборами, позволяющими оперативно фиксировать изменения установленных уровней загрязнения;

□ уровень организации учетно-контрольной работы (наличие соответствующих первичных документов для регулярного оперативного анализа и при составлении отчетности; регулярность и достоверность заполнения первичных учетных документов; обеспеченность работников природоохранных служб методическим и инструктивным материалом, необходимым для правильного ведения учета и отчетности).

Основной финансовой составляющей экоаудита является анализ всей финансовой деятельности предприятия, прямо или косвенно влияющей на состояние окружающей среды. Расширение поля исследования от анализа финансовой отчетности в области природоохранной деятельности до исследования финансово-экономического состояния предприятия объясняется невозможностью решения экологических проблем без преодоления экономического кризиса. К тому же показатели статистической и бухгалтерской отчетности, касающиеся природоохранной деятельности, как, например, величина природоохранных основных средств в общем количестве основных производственных средств или

средства, направленные на их содержание, не могут дать объективной картины эффективности проводимой работы. Поэтому только глубокое исследование экологической составляющей в общем финансовом балансе предприятия, т.е. величины капитальных и текущих затрат на охрану окружающей среды, экологических платежей и платы за природные ресурсы в общем объеме платежей, осуществляемых предприятием, а также влияния финансово-экономического состояния предприятия на выполнение экологических требований способно привести к желаемому результату.

Документами, подлежащими исследованию в ходе проведения экоаудита, являются:

- «Баланс предприятия».

- «Отчет о текущих затратах на охрану природы, экологические платежи и плату за природные ресурсы».

- «Расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды».

- «Расчет платежей за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ передвижными источниками».

Для анализа финансово-экономической составляющей экоаудита целесообразно использовать такие показатели, как:

□ величина и удельный вес основных производственных фондов по охране окружающей среды в общем объеме основных производственных фондов, в уставном фонде и в балансе предприятия;

□ величина и удельный вес текущих затрат на охрану природы в общем объеме платежей предприятия;

□ величина и удельный вес платежей за выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов в пределах установленных лимитов в общем объеме платежей;

□ величина и удельный вес платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов сверх установленных лимитов в общем объеме платежей предприятия;

□ величина и удельный вес платежей за природные ресурсы в общем объеме платежей;

□ величина и удельный вес капитальных затрат на реализацию мероприятий природоохранного направления в общем объеме капитальных затрат предприятия;

□ наличие и величина финансирования научно-исследовательских работ, связанных с разработкой и внедрением мероприятий по снижению энерго- и материалоемкости продукции и техногенной нагрузки на окружающую среду;

□ динамика изменения вышеперечисленных показателей по отношению к изменению объема выпускаемой продукции.

Кроме вышеперечисленных документов и показателей, экоаудитор вправе анализировать допол-

нительные документы финансовой отчетности, учета и другую информацию о финансово-хозяйственной деятельности экоаудируемого предприятия.

Основные формы оценки показателей природоохранной и производственной деятельности, собранных на всех этапах проведения экоаудирования:

□ **сложившаяся характеристика** – анализ динамики изменения влияния на состояние окружающей среды за предшествующие периоды. Достоинство этого фактора состоит в том, что его легко установить, но объективной картины происходящего экоаудитор не получит. Например, улучшение экологического состояния окружающей среды может быть вызвано спадом производства, а не совершенствованием природоохранных мероприятий;

□ **сравнительная характеристика** – предприятие, на котором проводится экоаудит, не является чаще всего единственным в своем роде; существует множество сходных предприятий в рамках объединения или за его пределами. Поэтому целесообразно проводить сравнение с подобным предприятием или с предприятием-эталоном. Для более объективного представления достигнутых результатов в деятельности предприятия предлагается двухступенчатое сравнение полученных результатов:

- с аналогичными показателями подобных предприятий на Украине;
- с аналогичными показателями подобных предприятий за рубежом.

Сравнение результатов производственной и природоохранной деятельности на двух уровнях позволит реально оценить перспективы выпуска конкретного вида продукции или оказания определенных услуг в нашем государстве и за рубежом, определить стратегию в достижении намеченных целей и методы их реализации.

Заключительным этапом проведения экологического аудирования является составление аудиторского заключения на основании анализа всех видов свидетельств. Реализуя один из главных принципов экологического аудита – принцип сотрудничества, предлагается составление заключения проводить в следующей последовательности:

1) составление предварительного текста аудиторского заключения, основанного на полученных результатах и выводах членов команды экоаудиторов и привлеченных экспертов и консультантов;

2) согласование предварительного текста аудиторского заключения с руководством и ведущими специалистами аудируемого предприятия для получения их комментариев по процедуре проведения экоаудита, по зафиксированным выводам и по содержанию заключения в целом. Это позволит сделать заключение более объективным, так как реше-

ние экологических проблем способствует экономической стабилизации предприятия и в этом, в первую очередь, заинтересован руководящий и производственный персонал;

3) составление окончательного текста аудиторского заключения. На этом этапе предварительный текст аудиторского заключения может корректироваться или могут вноситься дополнения, учитывающие мнения руководства предприятия. В зависимости от степени сотрудничества администрации аудируемого предприятия с командой экоаудиторов, выражающегося в оперативном предоставлении затребованных документов, возможности проведения опросов и личных наблюдений фактического состояния природоохранной деятельности, аудиторское заключение может быть следующих видов:

□ **положительное заключение** – выдается в том случае, когда для проверки была предоставлена вся необходимая информация, позволяющая с максимальной степенью объективности оценить состояние природоохранной деятельности на предприятии, достоверность которой не вызывала сомнения;

□ **условно-положительное заключение** выдается в том случае, когда на основании предоставленных документов и результатов опросов и наблюдений возможно объективно оценить природоохранную деятельность предприятия, но существуют недостатки или упущения, касающиеся тех или иных аспектов природоохранной работы, которые, в конечном счете, не влияют на общую оценку команды экоаудиторов;

□ **отрицательное заключение** выдается в том случае, когда экоаудитор на основании предоставленной документации и по результатам личных наблюдений и опросов делает вывод о несоответствии природоохранной деятельности аудируемого предприятия действующему законодательству и нормативным актам, отсутствию или низком техническом состоянии средозащитной техники, отсутствию финансирования природоохранной деятельности или расходовании средств не по назначению.

Отказ от выдачи заключения может последовать в том случае, когда аудитору не была предоставлена необходимая документация, была ограничена возможность проведения личных наблюдений, контроля и опросов, позволяющих объективно оценить фактическое состояние природоохранной деятельности на аудируемом предприятии.

Окончательный текст заключения экоаудитора должен содержать:

□ выводы о соответствии природоохранной и производственной деятельности действующему законодательству и нормативным актам;

□ заключение о состоянии финансово-экономической отчетности, учета, своевременности и вели-

чине текущих экологических платежей, целенаправленности использования капитальных средств, выделенных на охрану окружающей среды;

□ оценку влияния деятельности аудируемого предприятия на изменение состояния окружающей среды и здоровье производственного персонала, на экологическое состояние в регионе, оценку наличия и величины выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, производство которых ограничено или запрещено международными обязательствами Украины;

□ результаты анализа и динамики темпов производства продукции и количества выбросов и сбросов загрязняющих веществ, потребления энергетических и материальных ресурсов;

□ результаты сравнительного анализа основных показателей природоохранной и производственной деятельности аудируемого предприятия с аналогичными показателями подобных предприятий на Украине и за рубежом;

□ оценку потенциальной опасности аудируемого предприятия при возникновении аварийной ситуации, а также наличия и эффективности разработанного плана работ по ликвидации очагов аварии, наличия необходимых материально-технических средств;

□ заключение о профессиональной компетенции работников природоохранных служб предприятия, их обеспеченности современными техническими средствами контроля за соблюдением допустимых величин загрязнения;

□ оценку информированности руководящего и производственного персонала о величине и характере загрязнения окружающей среды их предприятием, наличия материального и морального стимулирования за снижение допустимых уровней загрязнения, за реализацию предложений по снижению энерго- и материалоемкости выпускаемой продукции.

Окончательный текст экоаудиторского заключения передается инициатору проведения исследования для учета его результатов и выводов.

В качестве заинтересованных в экологическом аудите организаций могут выступать, наряду с республиканскими региональными природоохранными службами, еще и:

□ региональные и республиканские органы Государственного комитета имущества при проведении экспертной оценки стоимости целостного имущественного комплекса во время приватизации. При приватизации предприятий путем выкупа, продажи на аукционе или по конкурсу инвестиционных обязательств или при создании акционерного общества перед новым владельцем или рабочим коллективом встанет проблема решения экологических проблем, которые накапливались весь предшествующий период существования предприятия. Игнорирование этого факта при определении стоимости предприятия приведет к усугублению экологи-

ческого состояния и дестабилизации его экологического положения;

□ коммерческие и акционерные банки при учете экологической составляющей риска в процессе инвестирования средств в конкретное предприятие или кредитования конкретных проектов. Западным банкам уже ясно, что экологические проблемы являются актуальными не только для обеспечения социального прогресса в целом, но и для развития банковского бизнеса. Финансовый риск, напрямую связанный с риском экологическим, может возникнуть в результате крупных аварий и загрязнения, а также в связи с неучтенными экологическими требованиями. Привлечение инвестора к гражданской или уголовной ответственности, увеличение срока реализации проекта или его удорожание, возможное банкротство предприятия – все эти события являются крайне нежелательными для финансовых учреждений. Ведь такие действия связаны с задержкой платежей, падением курса акций кредитуемой компании, увеличением срока или объема кредитуемых средств на реализацию проекта, невозвратным кредитом при банкротстве, а также обесцениванием залога, важнейшей составляющей которого является стоимость земельного участка инвестора. Земля значительно обесценивается, если обнаружится ее загрязненность, и банки-кредиторы могут остаться без гарантий кредита. К тому же, если банк финансирует экологически опасные проекты, его репутация и престиж могут сильно пострадать;

□ предприниматели экологической ориентации, инициативная деятельность которых направлена на получение прибыли и осуществляется в целях улучшения экологической обстановки. Зарубежный опыт в этой связи показывает, что при помощи экологических фирм многие предприятия решили проблемы утилизации, превратив отходы в сырье для других отраслей, нашли более эффективные методы их очистки и переработки. Ежегодно экологическими фирмами оказывается услуг на 200 – 230 млрд. долл. И этот показатель имеет устойчивую тенденцию к росту на 6 – 30% ежегодно, в зависимости от видов предоставляемых услуг;

□ страховые компании при заключении договоров о страховании экологического риска и ответственности производителя и потребителя, для определения экологической надежности предприятия и величины риска возникновения аварийных ситуаций.

Экологический аудит должен стать неотъемлемым элементом системы управления предпринимательской деятельностью на всех уровнях организационной структуры, на всех этапах производственной деятельности, что позволит добиться устойчивого экономического положения, решая как бы несовместимые, на первый взгляд, проблемы – повышение экономических выгод при снижении техногенной нагрузки на окружающую среду.