



## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ВОЗМОЖЕН ЛИ ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД?

**Л.В. КУПРЕЕВА,  
П.С. СЕРЕНКОВ,  
к.т.н., доцент, БГПА**

Последнее время в отечественной и зарубежной печати, а также в материалах различных конференций разворачивается широкая дискуссия о международных стандартах ИСО серии 9000 версии 2000 года.

Отличительной особенностью новой версии стала замена элементного подхода на процессный.

Однако сегодня хотелось бы обратить внимание всех заинтересованных сторон на другую, не менее важную грань подхода к управлению сетью процессов. В качестве «объекта» обсуждения предлагается рассмотреть процессный подход к системам экологического менеджмента (русская версия перевода «системы управления окружающей средой»).

*В современных условиях решение экологических проблем приобрело одно из первостепенных мест в жизни общества.*

За последнее десятилетие в области экологического менеджмента произошли серьезные изменения.

Во-первых, **потребители стали относиться к выбору продукции более сознательно с экологической точки зрения.** Степень экологической сознательности потребителей различна в разных странах, но это, безусловно, сказывается на деятельности компаний.

Во-вторых, во многих странах существенно **расширилось понятие экологической ответственности.** Если до последнего времени ответственность возлагалась только на компанию, загрязняющую окружающую среду, то уже сегодня такую же ответственность несут страховые компании и банки, которые обслужи-

*Основное внимание необходимо уделять предупреждению загрязнения окружающей среды и рассматривать отходы производства как потери ресурсов.*

вают деятельность компании, и даже потенциальные покупатели продукции данной компании.

В-третьих, произошло **смещение акцентов** от использования технологий очистки на «конце трубы» **к более системному подходу решения проблем воздействия на окружающую среду.** Концепция устойчивого развития предполагает экологическую сбалансированность на каждом этапе производства. Если экологические проблемы перенести в плоскость промышленности, то становится очевидным, что основное внимание необходимо уделять предупреждению загрязнения окружающей среды («экологически чистое производство») и рассматривать отходы производства как потери ресурсов.

В-четвертых, на политику компании стали оказывать определенное влияние **требования, предъявляемые со стороны поставщиков и субподрядчиков, а также конкурирующих компаний.** В мировой практике были случаи, когда компании теряли контракты только потому, что экологические показатели продукции и требования экологических стандартов данной компании оказывались ниже соответствующих показателей и стандартов других компаний.

В условиях рынка любая компания ориентируется на качество продукции, отношения, складывающиеся на рынке, и экономическую эффективность производства, а также на меняющиеся тенденции в обществе. Успех той или иной компании всегда будет зависеть от ее способности адаптироваться к изменениям в рыночных отношениях и требованиям потребителя. Одним из таких новых требований, которое приобретает все большее значение, является

требование соответствия продукции определенным экологическим стандартам.

Возникла необходимость поиска новых путей и подходов к реализации вопросов влияния экологических аспектов на качество продукции. Первым этапом в решении накопившихся экологических проблем стало появление международных стандартов ИСО серии 14000, которые вызвали большой интерес в мире, т. к. предоставили компаниям возможность сертификации систем экологического менеджмента. На сегодняшний день процесс создания, внедрения и функционирования систем экологического менеджмента в странах мирового сообщества идет довольно успешно. По прогнозам председателя Технического комитета международной организации по стандартизации ИСО/ТК 207 «Управление окружающей средой» через 10 лет от 90 до 100 % крупных зарубежных компаний будут сертифицированы по ИСО 14000. Уже сегодня крупнейшие банки Швейцарии и Германии не предоставляют кредиты без доказательства экологической целесообразности проекта.

С учетом сложившейся экологической обстановки в Республике Беларусь для многих предприятий **наличие экологического сертификата – это преимущество при заключении контракта.** Но именно в этом, по мнению авторов, и заключается опасность ситуации. Целью компании становится получение экологического сертификата любым способом. Такой подход аналогичен подходу, которого придерживается большинство отечественных предприятий на протяжении последних лет по разворачиванию систем менеджмента качества в соответствии с МС ИСО семейства 9000. Таким образом, в республике наметилась следующая тенденция: создание



системы сводится к формализованному набору соответствующих документов и процедур.

Реализация только этого подхода в отрыве от концепции классической теории менеджмента ведет к серьезным экономическим и социальным потерям.

Мы решили подойти к проблеме несколько с другой стороны и ответить на вопрос: **применим ли процессный подход к экологическому менеджменту?**

«Процессный подход» как принцип известен уже давно как в методологии классического менеджмента, так и в различных его техниках (ответвлениях), таких, например, как **реинжиниринг деловых процессов**.

Менеджмент – это скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией.

Общепризнанно, что ключевым для целей общего руководства является представление объекта в виде сети процессов. Действительно, каждая организация или система создаются для того, чтобы что-то делать (создавать добавленную стоимость). Прежде всего «...организации должны определить свои системы и входящие в них процессы для того, чтобы можно было четко понимать, управлять и улучшать эти системы и процессы. Руководство должно обеспечить эффективную работу и управление процессами, измерениями и данными, используемыми для установления удовлетворенности деятельностью».

Применение в организации системы процессов, наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов могут считаться «процессным подходом».

Эффективный менеджмент через призму процессного подхода можно представить условно как совокупность двух элементов:

□ Описание сети процессов, включающее:

- определение процессов, влияющих на конечный результат;
- идентификация процессов;
- взаимодействие между процессами сети.

□ Постоянно реализуемые процедуры планирования, обеспечения, управления, улучшения качества в рамках каждого процесса сети процессов организации.

Очевидно, что эффективность менеджмента качества однозначно определяется «качеством» описания сети процессов. В статье затрагивается только первая часть реализации процессного подхода, касающаяся «применения системы процессов» – т. е. описания процессов, которое включает определение, классификацию и идентификацию процессов, определяющих качество конечного продукта. Менеджмент процессов (планирование, обеспечение, управление и улучшение) здесь не рассматривается.

Системы экологического менеджмента, менеджмента качества рассматриваются как часть общей системы руководства организацией, конечной целью которой является результативность и эффективность работы компании. Последние в свою очередь определяются результативностью и эффективностью деловых процессов организации. В результате общее руководство организацией сводится к руководству сетью процессов организации, которые «формируют» качество конечной продукции. В этом и заключается **основа системного подхода к общему руководству**.

Отправным моментом при изучении проблемы применения процессного подхода к развертыванию систем экологического менеджмента является определение термина «продукция» по МС ИСО 8402. В соответствии со стандартом продукция мо-

жет быть как «намеренной», так и «ненамеренной». Причем, к «ненамеренной» продукции относятся загрязняющие вещества или нежелательные последствия, т. е. выбросы в атмосферу, сбросы в сточные воды, твердые отходы, шум, вибрации, излучения и пр. Так как любая продукция является результатом процессов, то именно процесс является «поставщиком ненамеренной продукции», параметры которой регламентируются различными нормами. Следовательно, экологический менеджмент сводится к управлению нормированными параметрами через параметры процессов на всех стадиях жизненного цикла продукции.

С этой точки зрения экологический менеджмент как руководство параметрами «ненамеренной» продукции и процессов органично вписывается в концепцию процессного подхода аналогично менеджменту качества. Точно также к нему могут быть применены современные подходы и информационные технологии моделирования процессов (описания и последующего планирования, обеспечения, управления и улучшения).

Описание сети процессов, составляющих деятельность организации, – это сложная организационно-техническая задача, для решения которой требуются специальные средства описания и анализа.

Большинство экспертов сходятся на том, что наиболее приемлемым способом описания процессов является их графическое представление. В различных документах, посвященных толкованию процессного подхода, предлагаются различные варианты для графического представления процессов (рис. 1).

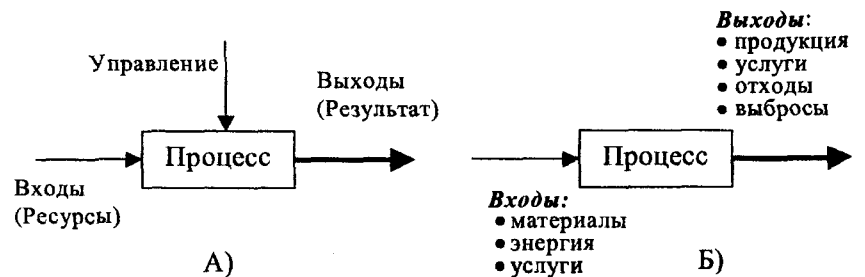


Рисунок 1. Варианты графического представления процессов: А – в соответствии с [4]; Б – в соответствии с [5]



Для целей реализации процессного подхода в части описания процессов (определения, классификации, идентификации) была разработана методология функционального моделирования IDEF0, которая в 1993 году была принята в качестве федерального стандарта в США, а в 2000 году – в качестве руководящего документа Российской Федерации.

В методологии функционального моделирования IDEF0 для графического представления процесса используется следующая нотация (рис. 2). Процесс представляется в виде функционального блока, который преобразует входы в выходы при наличии необходимых ресурсов (механизмов) в управляемых условиях. Взаимосвязи и взаимодействия процессов в IDEF0 представляются дугами, соединяющими выходы одних функциональных блоков с входами других.

Очевидно, что методологические подходы IDEF0 (рис. 2, 3), менедж-

мента качества, менеджмента окружающей среды (рис. 1) как руководства сетью процессов в организации идентичны, что очень важно и привлекательно, например, для целей сертификации.

На базе IDEF0 компанией «Ориентсофт» (Республика Беларусь) разработано мощное по возможностям и простое в пользовании CASE-средство IDEF0/EMTool (графическая СУБД на русском языке под Windows 95). Привлекательность этого инструмента для служб качества, экологических служб предприятий, как и для любых других структур организации независимо от профиля деятельности, заключается в том, что он рассчитан на пользователя, умеющего работать в среде Windows, но не имеющего навыков программирования. IDEF0/EMTool – это мощная по возможностям информационная система, позволяющая сделать проект любой системы (будь то система менеджмента

качества или система экологического менеджмента) как системы руководства сетью процессов наглядным (прозрачным), увязанным, «готовым» к регулярному анализу, дальнейшему улучшению.

*Специалистами Белорусской государственной политехнической академии совместно с разработчиками IDEF0/EMTool разрабатывается методология моделирования, описания, анализа и совершенствования процессов в рамках системы экологического менеджмента, соответствующей МС ИСО серии 14000.*

*В заключении хотелось бы сказать, что путь белорусских предприятий в направлении процессного подхода будет трудным по многим объективным и субъективным причинам. Процесс будет сдерживаться, прежде всего, экономическими трудностями и менталитетом нашего общества, в котором еще не сложились определенные традиции в области менеджмента окружающей среды.*

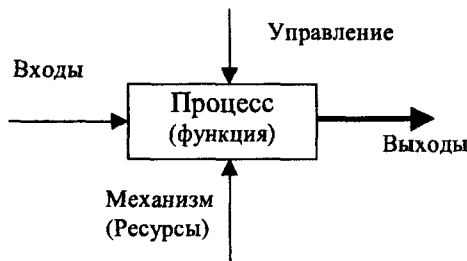


Рисунок 2. Графическое представление процесса в IDEF0



Рисунок 3. Типовые элементы процесса, описываемого по правилам методологии IDEF0

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Международный стандарт ИСО 9000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. 2-е изд. 2000-12-15. ISO - 2000.
2. Международный стандарт ИСО 9001. Системы менеджмента качества. Требования. 3-е изд. 2000-12-15. ИСО - 2000.
3. Международный стандарт ИСО 9004. Системы менеджмента качества. Руководство по улучшению деятельности. 2-е изд. ИСО - 2000.
4. ISO 9000 Introduction and Support Package: Guidelines on the Process Approach to quality management systems. ISO/TC 176/SC 2/N 544R. 17 May, 2001.
5. ГОСТ Р ИСО 14031-2001. Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования.
6. Джозеф Штраль «Сбалансированное промышленное производство». Лундский университет, выпуск 5, 1997.
7. INTEGRATION DEFINITION FOR FUNCTION MODELING (IDEF0). Draft Federal Information Processing Standards Publication 183, 1993, December 2
8. Р50.1.028-2001. Методология функционального моделирования. М.: Госстандарт России, 2001.