

# **СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА**

**Л.В.Купреева**, преподаватель кафедры СМИС

В условиях рынка любая компания ориентируется на качество продукции,

отношения, складывающиеся на рынке, и экономическую эффективность про-

изводства, а также на меняющиеся тенденции в обществе. Успех той или иной компании зависит 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. Появившиеся в 1996 г. международные стандарты ИСО серии 14000 стали первым этапом в решении накопившихся экологических проблем.

Экологические стандарты вызвали большой интерес в мире, т.к. предоставили компаниям возможность сертификации продукции и систем экологического менеджмента на соответствие требованиям данных стандартов. В настоящее время процесс создания, внедрения и функционирования систем экологического менеджмента в странах мирового сообщества идет довольно успешно. По состоянию на 2003 г. в 118 странах мира получено уже 49 462 экологических сертификата.

С учетом сложившейся экологической обстановки в Республике Беларусь, для многих предприятий наличие экологического сертификата – это преимущество при заключении контракта. Но именно в этом 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: со-

здание 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.

Поэтому предметом дальнейшего обсуждения является вопрос о *применимости процессного подхода к системам экологического менеджмента*.

«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 [1].

Общепризнанно, что ключевым для целей общего руководства является представление объекта в виде сети процессов [1 – 4]. 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» [3].

Применение в организации системы процессов, наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов могут считаться «процессным подходом» [1, 2, 3].

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.

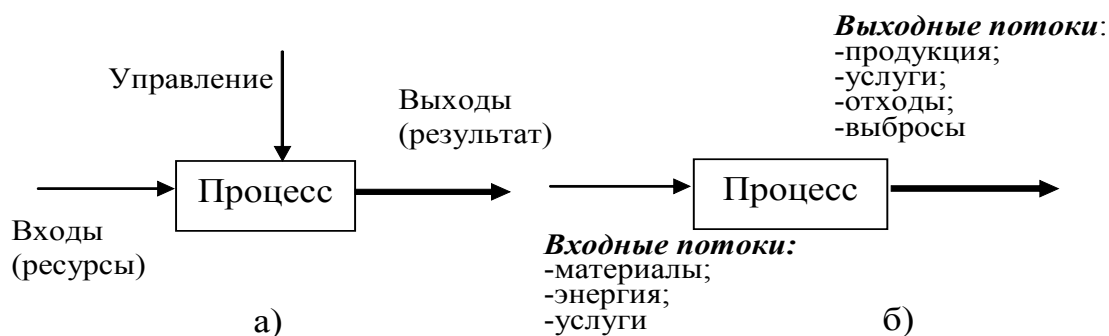
Системы экологического менеджмента и менеджмента качества рассматриваются как часть общей системы руководства организацией, конечной целью которой является результативность и эффективность работы компании. Последние, в свою очередь, определяются результативностью и эффективностью деловых процессов организации. 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 понятие «продукция» (определение

термина приведено в МС ИСО 8402). В соответствии со стандартом продукция может 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 управление параметрами «ненамеренной» продукции органично вписывается в концепцию процессного подхода аналогично менеджменту качества. Точно так же 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 [4], посвященных толкованию процессного подхода, предлагаются различные варианты для графического представления процессов (рис. 1).



**Рис. 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), менеджмента качества, менеджмента окружающей среды (см. рис. 1) как руководства сетью процессов в организации идентичны, очень важны и привлекательны, 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). Привлекательность этого инструмента для служб качества, экологических служб предприятий, как, впрочем, и 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.

На кафедре СМИС БНТУ совместно с разработчиками IDEF0/EMTool разрабатывается методология моделирования, описания, анализа и совершенствования процессов в рамках системы экологического менеджмента, соответствующей МС ИСО серии 14000.

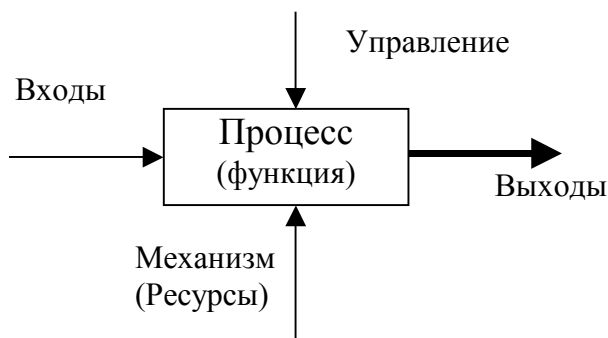


Рис. 2. Графическое представление процесса в IDEF0



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

## Л и т е р а т у р а

1. 2000-12-15. ISO – 2000. Международный стандарт ИСО 9000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – 2-е изд.
2. 2000-12-15. ISO – 2000. Международный стандарт ИСО 9001. Системы менеджмента качества. Требования. – 3-е изд.
3. ISO – 2000. Международный стандарт ИСО 9004. Системы менеджмента качества. Руководство по улучшению деятельности. – 2-е изд.
4. ISO/TC 176/SC 2/N 544R. ISO 9000 Introduction and Support Package: Guidelines on the Process Approach to quality management systems. 17 May, 2001.
5. СТБ ИСО 14031-2003. Управление окружающей средой. Оценка экологической эффективности. Общие требования.