

УДК 338.45
ББК 65.301
Ш 55

В.Е. Шибанов

Соискатель кафедры экономики Таганрогского технологического института Южного федерального университета. Тел.: (928) 613 34 60, e-mail: Sv_grinenko@mail.ru.

Организационно-управленческое моделирование системы управления материально-технического обеспечения промышленного предприятия

(Рецензирована)

Аннотация. Статья посвящена проблеме совершенствования процесса управления промышленным предприятием в части материально-технического обеспечения посредством учета экологической составляющей в целях достижения соответствия международным стандартам.

Ключевые слова: эколого-экономическое управление, материально-техническое обеспечение, организационно-управленческое моделирование.

V.E. Shibarov

Applicant for Candidate degree of of the Department of Economy, the Taganrog Institute of Technology, Southern Federal University. Ph. (928) 613-34-60. e-mail: Sv_grinenko@mail.ru.

Organizational-administrative modeling of control system of material-technical support at industrial enterprises

Abstract. The paper discusses improving the management of industrial enterprise in terms of material and technical support through the incorporation of the environmental component in order to achieve compliance with the international standards.

Keywords: ecological-economic management, material-technical support, organizational and administrative modeling.

Одним из инструментов решения управленческих задач является организационно-управленческое и экономическое моделирование описываемого и анализируемого процесса. Моделирование служит для анализа экономических ситуаций, проверки реализуемости возможных решений и оценки последствий их принятия и довольно активно применяются при решении задач управления.

В процессе управления материально-техническим обеспечением возникает необходимость регулировать деятельность в соответствии с возникающими случайными факторами. Для оценки работы в данных условиях часто проводят искусственный эксперимент, при котором вместо проведения сложных натуральных испытаний с реальными объектами проводятся специальные опыты на математических, организационных и управленческих моделях, что позволяет получить ценную прогнозную информацию о развитии предприятия, оценить последствия того или иного управленческого решения.

Результатом организационно-управленческого моделирования становится информация, на которой основываются достоверные прогнозы, стратегические и оперативные планы, благодаря которым возможно снижение риска непредвиденных «сбоев» в управлении.

Разработку организационной модели интегрированной системы материально-

технического обеспечения на предприятии необходимо осуществлять в два этапа:

1 этап: Разработка системы управления и контроля качества на всех этапах жизненного цикла продукции.

2 этап: Организация работы системы управления качеством в соответствии с требованиями международных стандартов. Цель управления качеством заключается в том, чтобы взять все процессы компании под контроль, обеспечив реализацию высококачественных услуг.

Исходной позицией в рассмотрении системы качества предприятия следует считать проведение анализа функциональных взаимосвязей этапов жизненного цикла услуги. На рисунке 1 представлены основные этапы жизненного цикла и виды выполняемых работ.



Рисунок 1. Основные процессы материально-технического обеспечения деятельности предприятия

Данная схема фактически не отражает взаимозависимости видов деятельности, а лишь дает определенную однозначную последовательность их выполнения, которая не иллюстрирует существующее в любой производственной системе многообразие прямых и обратных связей. Все многообразие функциональных взаимосвязей, реально существующих в производственной системе, более полно отражает матрица, которая получила название модели функциональной структуры обобщенной производственной структуры. Модель функциональной структуры интегрированной системы материально-технического обеспечения деятельности промышленного предприятия представлена на рисунке 2, где ячейки представляют собой процессы материально-технического обеспечения деятельности предприятия (рис. 1).

	маркетинг и изучение рынка	выбор поставщиков	заключение договоров с производителями	закупки продукции	транспортировка от поставщика	экологический контроль сырья	хранение товара
маркетинг и изучение рынка		←				←	
выбор поставщиков	→		←	←	←	↔	←
заключение договоров с производителями		→		←	←	←	←
закупки продукции		→	→		↔	↔	↔
транспортировка от поставщика		→	→	→		←	←
экологический контроль сырья		→	→	→	→		↔
хранение товара		→		→	→	→	

- Прямые связи в системе материально-технического обеспечения
- ← Обратные связи в системе материально-технического обеспечения
- ↔ Связи интегрированной системы менеджмента в производственной системе

Рисунок 2. Модель функциональных взаимодействий в системе эколого-экономического управления материально-техническим обеспечением промышленного предприятия

Интегрированная система материально-технического обеспечения – это часть системы общего менеджмента организации, которая соответствует требованиям двух или более международных стандартов к системам менеджмента и функционирует как единое целое. В первую очередь, к ним относят: стандарты ИСО семейства 9000 на системы менеджмента качества, стандарты ИСО серии 14000 на системы экологического менеджмента, международные стандарты OHSAS серии 18000 на системы управления охраной здоровья и безопасностью персонала.

Отличие интегрированных систем менеджмента от единичных систем управления качеством состоит в том, что они отвечают требованиям сразу двух или более стандартов и при этом работают как единая система. Интегрированные системы менеджмента обеспечивают согласованность производственных процессов и создают надежную базу для устойчивого развития компании. Кроме того, по сравнению с параллельным функционированием различных СМК на предприятии значительно уменьшается документооборот по их обслуживанию.

Все ячейки, попавшие в заштрихованные поля матрицы, являются внутренними связями на каждом этапе, а ячейки, оказавшиеся вне заштрихованных полей, – внешними

связями между этапами жизненного цикла изделия. Данная модель позволяет выстроить потоки информационных взаимодействий между этапами процесса материально-технического обеспечения промышленного предприятия, что снижает избыточность и дублирование информации и повышает скорость и обоснованность принятия соответствующих управленческих решений.

Представленная модель информационно-коммуникативных взаимодействий системы управления качеством продукции, включая экологические параметры, отображает взаимосвязи управления качеством внутри каждого этапа жизненного цикла изделия и связи между циклами, а также поток документации, сопровождающий данный процесс.

Документированное описание процессов и процедур интегрированной системы эколого-экономического управления позволяет обеспечивать единое понимание политики и целей в области качества, определять ответственность, права и обязанности должностных лиц, устанавливать порядок взаимодействия подразделений и отдельных исполнителей при осуществлении процессов интегрированной системы менеджмента.

Разработка осуществляется на основании выбранных и установленных процессов интегрированной системы эколого-экономического управления. Ответственными за разработку и внедрение процессов и процедур данной системы являются владельцы процессов, назначаемые приказом директора. Описание и внедрение процессов и процедур интегрированной системы эколого-экономического управления осуществляют рабочие группы, формируемые владельцем процесса. При описании процессов (процедур) системы управления должны учитываться также существующие нормативные и законодательные требования.

Описание процессов интегрированной системы эколого-экономического управления материально-техническим обеспечением осуществляется в виде карт процесса в соответствии с изложенными ниже требованиями (табл. 1).

Таблица 1

Карта процессов интегрированной системы эколого-экономического управления

Описание процесса	Пояснения
Вход процесса	Содержит результаты предыдущих процессов и наименования внутренних и внешних поставщиков процесса (материалы, сырьё и комплектующие из процесса закупок)
Выход процесса	Содержит результаты процесса и наименования внутренних и внешних заказчиков (конструкторская и технологическая документация в процесс производства)
Описание процесса	Содержит описание последовательности выполнения процедур и ответственных за них, а также взаимодействие отдельных подразделений (должностных лиц) при их реализации с указанием материальных и информационных потоков. При описании процесса делаются ссылки на обозначения существующих процедур (стандарта предприятия и рабочих инструкций), реализуемых в рамках процесса
Критерии эффективности и результативности процесса	Содержит критерии эффективности и результативности успешного выполнения процесса
Методы измерения эффективности и результативности процесса	Содержит методы и способы оценки эффективности и результативности процесса с учётом периодичности оценки

При описании процессов и процедур необходимо учесть следующее. Разработка оригинальных форм документации является наиболее приемлемым вариантом при формализации процессов и процедур, так как создаваемые в этом случае формы будут максимально соответствовать рассматриваемому процессу или процедуре. Нецелесообразно поручать составление документации интегрированной системы эколого-экономического управления приглашенным со стороны специалистам, а также специалистам из других процессов. В этом случае впоследствии обычно требуются значительные усилия по обучению и мотивации персонала, который заставляют действовать в соответствии со «спущенными сверху» предписаниями и правилами [1].

Формирование качества на всех этапах жизненного цикла продукта подчеркивает динамический характер качества как в целом, так и его экологических характеристик. Это понятие весьма удачно: оно позволяет соединить различные виды деятельности, которые вместе в динамике приводят к определенному качеству. Динамичность качества подчеркивается и связями системы материально-технического обеспечения с внешней средой. Это говорит о том, что формировать экологическое качество продукции только в рамках предприятия невозможно. Это подтверждает модель связей системы материально-технического обеспечения с внешней средой, представленная на рисунке 3.



Рисунок 3. Модель связей эколого-экономического механизма управления материально-техническим обеспечением

Данная модель всесторонне отражает работу интегрированной системы эколого-экономического управления в сфере материально-технического обеспечения производственной деятельности промышленного предприятия. Четко действующая интегрированная система эколого-экономического управления дает ряд преимуществ предприятию, поскольку в условиях рыночной экономики выживет лишь то предприятие, которое наиболее грамотно и компетентно определит требования рынка, создаст и организует производство высококачественной продукции на основе его материально-технического обеспечения ресурсами, соответствующими экологическим требованиям, что позволит предприятию развиваться по траектории устойчивого развития.

В основе предлагаемого механизма эколого-экономического управления материально-техническим обеспечением деятельности предприятия лежит три аспекта (рис. 4):

- организационный – какие подразделения промышленного предприятия управляют бизнес-процессами;

- функциональный – каким образом осуществляется эколого-экономическое управление и как оно влияет на результативность деятельности предприятия в целом;
- инструментальный – с помощью каких методов и подходов осуществляется эколого-экономическое управление.

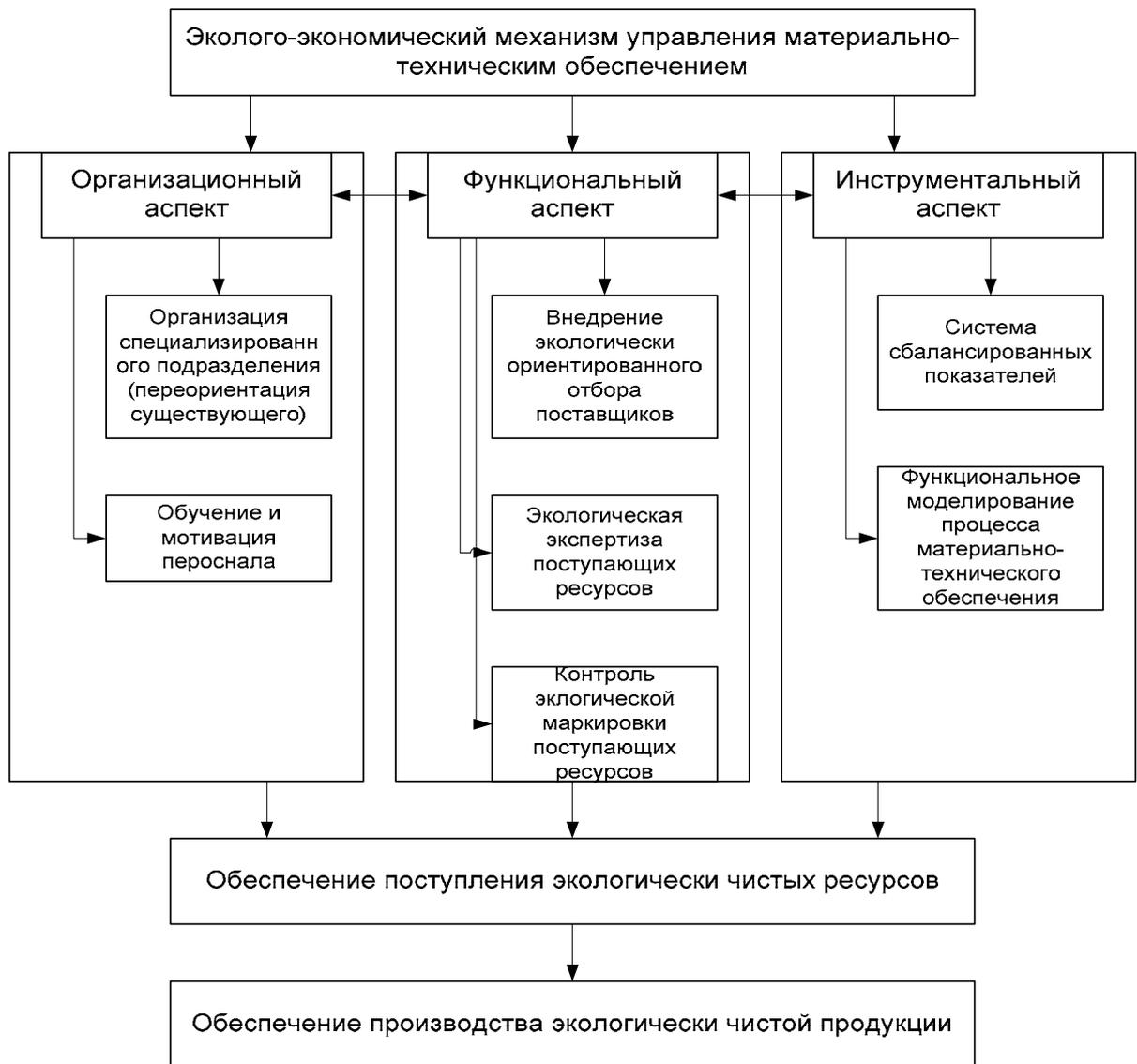


Рисунок 4. Механизм эколого-экономического управления материально-технического обеспечения деятельности промышленного предприятия

При этом следует уточнить принципы и положения, которыми должно руководствоваться экологически ориентированное предприятие, действующее в промышленном секторе экономики:

- 1) признание корпоративной экономической ответственности за экологические последствия, что предполагает создание эффективной системы экологического управления;
- 2) эколого-экономическая оценка жизненного цикла производимой продукции, оказываемых работ и услуг, что предполагает использование процедур экологического отбора поставщиков, экологического аудита, экологической экспертизы, экологической маркировки (как поступающих на предприятие ресурсов, так и выпускаемой продукции), оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) мотивация персонала с учетом реализуемой экологической политики;

4) принцип совмещения затрат на осуществление эколого-экономического управления и получения экономической выгоды предприятия за счет формирования благоприятного экологического имиджа и улучшения положения на рынке;

5) соблюдение экологических обязательств перед обществом в рамках соблюдения стандартов в области охраны окружающей среды.

Кроме того, следует выделить ряд общеуправленческих принципов, которые необходимо учитывать при реализации системы эколого-экономического управления материально-техническим обеспечением:

– принцип многофакторности, учитывающий воздействие всех факторов, оказывающих влияние на материально-техническое обеспечение и деятельность промышленного предприятия в целом;

– принцип целевой совместимости, заключающийся в подчинении целей системы материально-технического обеспечения стратегии и тактике деятельности предприятия;

– принцип непрерывности и надежности, обеспечивающий устойчивое развитие промышленного предприятия;

– принцип планомерности, выражающийся в необходимости решения текущих и долгосрочных задач развития предприятия.

Следование указанным принципам создает предпосылки эффективного функционирования механизма эколого-экономического управления материально-техническим обеспечением предприятия. Данный организационно-экономический механизм представляет собой систему инструментов, реализующих функциональные экологически ориентированные воздействия в соответствии с бизнес-процессом материально-технического обеспечения деятельности предприятия.

Предложенная система эколого-экономического управления материально-технического обеспечения, поддержанная технологией и инструментарием ее реализации, может эффективно применяться на промышленных предприятиях с учетом размера и специфики их деятельности.

Примечания:

1. Горленко О.А., Мирошников В.В. Создание систем менеджмента качества в организации. М.: Машиностроение, 2002. С. 149.

References:

1. Gorlenko O.A, Miroshnikov V.V. Creation of quality management systems in the organization. M.: Mashinostroenie, 2002. P.149.