

РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННЫМИ РАСХОДАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.И. Епифанцева

Кафедра «Экономический анализ», ТГТУ

*Представлена профессором Б.И. Герасимовым и
членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым*

Ключевые слова и фразы: концепция развития; природоохранные расходы; управление эколого-экономическими системами.

Аннотация: Приведены результаты разработки теоретической концепции управления природоохранными расходами промышленного предприятия на основе социально-экономической теории и диалектического метода познания, учитывающих динамику эволюционных изменений природоохранных мероприятий экозависимых промышленных объектов.

Промышленное предприятие рассматривается как синергетическая система с неравновесной открытой матричной структурой функционирования. Синергический эффект на начальной стадии развития промышленного предприятия (ПП) проявляется в форме экономии финансового потенциала предприятия, формирования необходимых и достаточных условий организации инновационного бизнеса, а также в форме экономии времени воспроизводственного цикла за счет повышения конкурентоспособности как самого предприятия, так и выпускаемой продукции, а также создания социально-ориентированной экономики ПП, основанной на разумном использовании ресурсной базы и охране окружающей природной среды, не подвергая риску возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Неравновесная структура промышленного предприятия в отличие от равновесной позволяет повысить эффективность развития предприятия за счет системного взаимодействия его внутренней и внешней среды, функционирования предприятия в условиях неопределенности рыночных отношений, качества продукции, наличия бифуркации – переломной точки в эффективности его развития, реализации стратегии и тактики формирования вектора развития предприятия.

Эффективность развития предприятия увеличивается при его анализе на базе общих и частных экономических законов функционирования предприятия. Категорию развития промышленного предприятия целесообразно рассматривать как экономическую закономерность рыночной экономики, которая функционально зависит от проявляемых на практике законов стоимости, конкуренции, качества, закона спроса и предложения, а также законов массового производства; самофинансирования; соответствия отношений постоянных затрат к переменным и относительной цены; снижения себестоимости продукции с увеличением объема выпуска и срока нахождения в серийном производстве; соответствия номенклатуры, качества и объема продукции; потребности и условий спроса; возмещения затрат на производство и сбыт продукции.

В целом закон стоимости проявляется через отклонение цены, нижний порог которой ограничен издержками производства, а верхний – субъективной оценкой полезности товара. Конкуренция и качество вынуждают хозяйствующих субъектов адаптироваться к изменениям вкусов и предпочтений потребителей, доходы которых ограничены. В результате действия закона стоимости внутриотраслевая конкуренция инициирует технический прогресс, способствующий снижению издержек производства, улучшению качества продукции, а межотраслевая конкуренция способствует распределению ограниченных ресурсов между отраслями в зависимости от их общественной значимости и обеспечивает тем самым структурную перестройку промышленного предприятия.

Ограниченность ресурсов порождает проблему ограниченности производственных возможностей, которая стремится к разрешению благодаря действию конкуренции и качества при тесном взаимодействии с законами рыночной экономики: спроса и предложения.

Взаимосвязь устойчивого развития предприятия с законом увеличения потребностей отражает стремление к качественному возрастанию потребления с учетом экологического фактора. В результате конкуренции товаропроизводители расширяют ассортимент выпускаемой продукции, повышают ее качество и экологическую чистоту.

Эффективность развития промышленного предприятия как экономическая категория становится языком международного общения, а ее концептуальные основы на базе открытых стандартов качества серии ИСО 9000 и концепции TQM (всеобщий менеджмент качества) позволяют легче войти в мировое экономическое пространство.

Устойчивость этого процесса возрастает при переходе к системному анализу эффективности развития как динамической экономической категории. Данный анализ целесообразно проводить на базе переходной характеристики эффективности развития, отображающей ее зависимость от временного лага производственного цикла (рис. 1). В начальной стадии цикла τ_n эффективность развития формируется за счет объединения качества производственных оборотных фондов (ПОФ), основных производственных фондов и труда. Это «стартовая» эффективность развития предприятия определяется начальным уровнем конкурентоспособности предприятия и товара $УК_{ппп}$.

На практике различают два понятия: «конкурентоспособность предприятия» и «конкурентоспособность товара».

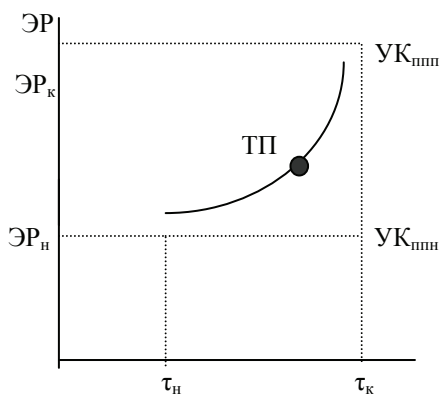


Рис. 1 Переходная характеристика эффективности развития:

$ЭР_n, ЭР_k$ – эффективность развития в моменты времени τ_n и τ_k ;
 $УК_{ппп}$ – плановый уровень конкурентоспособности ПП и товара

Под конкурентоспособностью предприятия подразумевается способность производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать экологический, финансовый, производственный и трудовой потенциалы.

Категории основных производственных фондов и труда в системе эффективности развития ПП на заданном временном лаге цикла являются в основном квазистатическими экономическими категориями, поэтому база качества определяется природным качеством исходного сырья, составляющего основу ПОФ. Так как эти продукты являются достаточно однородными и универсальными ресурсами, обладающими ограниченным набором потребительских свойств, то их можно характеризовать индексом качества, интегрально оценивающим состав и (или) свойства ресурсов по системному взаимодействию внутренних определяющих параметров качества, которые функционально связаны с динамикой материальных носителей, и внешних параметров идентификации, зависящих от устойчивого состояния функционирования ресурсов и предприятия в функционально-пространственных и временных координатах.

На временном лаге производственного цикла $\Delta\tau = \tau_k - \tau_n$ (где τ_k – конечное время цикла) эффективность развития (ЭР) изменяется во времени, причем чувствительность данного изменения определяется эластичностью ЭР к изменению характеристик стадий производственного цикла. Конечная стадия производства продукции характеризуется ЭР_k , которая только при $\tau_k \rightarrow \infty$ приближается к заданному плановому уровню конкурентоспособности предприятия и товара $\text{УК}_{\text{план}}$.

Переходная характеристика эффективности развития ПП имеет точку перелома ТП (точку бифуркации), положение которой, в определяющей степени, определяется инновационным потенциалом ПП. От качества и количества инновационного потенциала ПП точка перелома смещается в поле эффективности развития ПП (рис. 2).

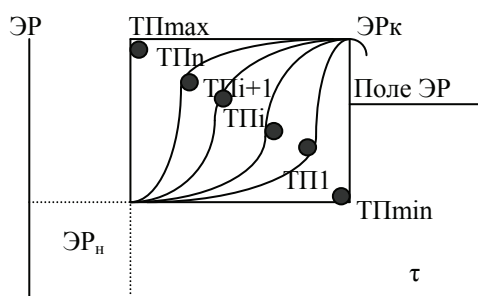


Рис. 2 Поле эффективности развития промышленного предприятия:

ТП_{min} , ТП_{max} – минимальное и максимальное положение точки перелома переходной характеристики ЭР предприятия, соответственно; ТП_i – i -е положение точки перелома; $i = 1, n$ – количество состояний функционирования переходной характеристики ЭР предприятия

Эффективность как динамическая экономическая категория в условиях воспроизводственного цикла (производство – распределение – обмен – потребление) проявляется через основные управленческие функции: информационные, устойчивости, наблюдаемости, управляемости, адаптации, стимулирующие и мотивационные, санирующие, затратные, ценообразования.

Информационные функции эффективности развития характеризуются следующими чертами: неоднозначностью фиксации потребителя и стоимостной оценки полученного объема информации; неопределенностью полезности информации; динамическим механизмом старения информации; наличием соответствующих фильтров в выборе необходимой информации, уменьшающей у потребителя неопределенность знаний об объекте.

Устойчивость ЭР проявляется по степени изменения (робастности) ее переходной характеристики от действия внешних и внутренних дестабилизирующих факторов производственного цикла, причем устойчивость ЭР возрастает при переходе к использованию высоких технологий на базе CIM-технологий (Computer Manufacturing) и CALS-технологий (Computer Added Logistic Support).

Наблюдаемость определяется устойчивостью воспроизведения «реперных» точек ЭР переходной характеристики с координатами $(ЭР_n, \tau_n)$ и $(ЭР_k, \tau_k)$ с помощью соответствующего экономико-математического инструментария.

Управляемость и адаптация ЭР позволяют сохранить заданный плановый режим использования (состояния функционирования) ПОФ, полуфабрикатов готовой продукции и в целом всего ПП на всем временном лаге Δt производственного цикла.

Стимулирование и мотивация по критериям стандартов качества ИСО 9000 и TQM необходимы для повышения эффективности выполнения работ в области ЭР и строятся на внешнем экономическом побуждении к труду и внутренних побудительных силах приоритета эффективности развития.

Санитарные функции эффективности развития формируются на базе концепции экологического менеджмента и мониторинга качества, по которой каждый товар на всех этапах жизненного цикла и на интегрированном рынке с сектором качества не должен вызывать вредных последствий на экологию и жизнь человека.

Затратные функции ЭР касаются главным образом учета и оценки затрат на нее, причем основную долю затрат составляют природоохранные расходы. Как правило, реализация данной функции не требует сверхбольших затрат, так как экономичность эффективности развития подтверждает динамическая схема в виде цепной реакции Деминга: улучшение эффективности развития – снижение затрат – повышение производительности – снижение цены – расширение рынка – утверждение рынка – обеспечение работой – возврат инвестиций.

Эффективность как динамическая экономическая категория находится в системной взаимосвязи с другими важнейшими экономическими категориями: себестоимостью, ценой, спросом и предложением. При прочих равных условиях цена и себестоимость взаимосвязаны. В структуре последней целесообразно выделение материальных (ПОФ) и операционных (временных) компонент (ресурсов) с учетом устойчивости материальных ресурсов к ЭР, количеству и цене единицы материала, к замене материалов и отходов. Рыночная цена готовой продукции устанавливается на интегрированном рынке с локальным сегментами качества, количества и цены из-за взаимодействия спроса и предложения с учетом эффектов повального увлечения, снобизма и Веблена, которые нарушают устойчивость действия закона спроса на рынке по эффективности природоохранной деятельности.

Формализация поля эффективности развития ПП (см. рис. 2) осуществляется в системе управления, устойчивость которой определяется в значительной степени устойчивостью ее экономической подсистемы по сравнению с устойчивостью экономической и социальной подсистем управления.

Эффективность устойчивого развития экозависимых ПП обеспечивает экономический механизм природопользования при условии

$$(\alpha + \beta) N < P,$$

где α и β – расход природных ресурсов на одного человека для его личных и производственных нужд; N – численность населения; P – воспроизводственный объем природных ресурсов.

Однако, сдерживая рост значений α , β и N , данный механизм должен ориентировать деятельность человека на максимализацию уровня жизни: $F(\alpha, \beta, N) \rightarrow \max$.

Механизм реализуется через инструменты качества управления природоохранной деятельностью (табл. 1)

Таблица 1

Сравнение отдельных инструментов качества управления природоохранной деятельностью*

	Инструмент			
	Нормативы	Торговля	Платеж	Налоги
Обеспечение гарантий качества	+	+	+/-	-
Снижение выброса на единицу продукции	+	+	+	+
Снижение абсолютного значения выбросов	-	++	+	+
Минимизация издержек на достижение заданного качества природной среды	-	++	+	+/-
Возможность развития производства	-	++	+	+
Потребность в госуправлении	++	+/-	+	+/-
Получение дохода от эксплуатации ассимиляционного потенциала	-	+/-	+	+

* Решение конкретной проблемы: «-» – негативный вклад; «+» – позитивный вклад; «++» – сильное позитивное воздействие; «+/-» – неоднозначность воздействия.

Инструментарий табл. 1 является «установками» институциональных и инвестиционных регуляторов управления природоохранными расходами ПП. Данный подход позволяет осуществлять природоохранное регулирование на всех этапах жизненного цикла ПП (табл. 2).

Таблица 2

Природоохранное регулирование на этапах жизненного цикла ПП

№ этапа хозяйственной деятельности	Содержание этапа хозяйственной деятельности	Вид природоохранного регулирования
1	Подготовка хозяйственного решения (размещение, выбор земельного участка, проектирование)	ОВОС ~> государственная экологическая экспертиза
2	Строительство объекта	Государственный экологический контроль
3	Ввод объекта в эксплуатацию	Государственный экологический контроль, экологическая сертификация
4	Эксплуатация объекта	Экологический мониторинг; экологический контроль; экологический аудит
5	Расширение объекта без его технического перевооружения	Экологический аудит
6	Расширение объекта с одновременным техническим перевооружением	ОВОС ~> государственная экологическая экспертиза
7	Реконструкция, техническое перевооружение, консервация или ликвидация объекта	ОВОС ~> государственная экологическая экспертиза, экологический аудит

При этом экологический аудит (табл. 2) необходимо рассматривать как комплекс унифицированных действий, обеспечивающих систематический и независимый анализ и проверку деятельности хозяйствующих субъектов, связанной с воздействиями на окружающую среду и использованием природных ресурсов, данный комплекс должен занимать доминирующее положение в процессе управления природоохранными расходами предприятия. Экологический аудит, как правило, направлен на формирование институционального регулятора качества управления природоохранными расходами промышленного предприятия.

Список литературы

1. Елифанцева Е.И. Принципы управления природоохранными расходами промышленного предприятия: Монография. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 96 с.
2. Елифанцева Е.И. Теория и методология управления природоохранными расходами промышленного предприятия: Монография. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 320 с.

Development of Theoretical Concept of Control for Environmental Expenditures of Industrial Enterprises

E.I. Epifantseva

Department "Economic Analysis", TSTU

Key words and phrases: development concept; environmental expenditures; control for environment economic systems.

Abstract: The results of development of theoretical concept of control for environmental expenditures of industrial enterprise on the basis of social economic theory and didactic method of cognition, taking into account dynamics of evolutionary changes in environmental measures of nature dependent industrial objects are given.

Ausarbeitung der theoretischen Konzeption der Steuerung von den naturschützenden Betriebsverbräuchen

Zusammenfassung: Es sind die Ergebnisse der Ausarbeitung der theoretischen Konzeption der Steuerung von den naturschützenden Betriebsverbräuchen auf Grund der sozial-ökonomischen Theorie und der dialektischen Erkenntnismethode angeführt. Diese Theorie berücksichtigt die Dynamik der Evolutionsveränderungen der naturschützenden Maßnahmen der ökologisch abhängigen Betriebsobjekte.

Elaboration de la conception théorique de la gestion des dépenses des entreprises industrielles concernant la protection de la nature

Résumé: Sont cités les résultats de l'élaboration de la conception théorique de la gestion des dépenses des entreprises industrielles concernant la protection de la nature à la base de la théorie économique sociale et la méthode dialectique de la connaissance compte tenu des changements des mesures de la protection de la nature des unités industrielles dépendant de la situation écologique.