

М.М. Редина

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**

**Москва
Российский университет дружбы народов
2011**

УДК 502.3:504.03
ББК 65.9(2)28
Р 33

Утверждено
РИС Ученого совета
Российского университета
дружбы народов

Рецензенты:

доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой управления
эколого-экономическими системами РУДН *С.Н. Сидоренко*,
кандидат экономических наук, доцент Всероссийского института
экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС)
Р.Г. Салахов

Редина, М.М.

Р 33 Эколого-экономическая диагностика устойчивости пред-
приятий нефтегазового комплекса [Текст] : монография /
М.М. Редина. – М. : РУДН, 2011. – 168 с.: ил.

ISBN 978-5-209-03585-5

На основе представления о предприятии как эколого-экономической системе предлагается набор критериев и индикаторов устойчивости. Анализируются внешние и внутренние факторы эколого-экономической устойчивости и специфические риски предприятий нефтегазового комплекса (НГК). Представлены принципы и подходы к организации эколого-экономической диагностики предприятий НГК с целью управления их устойчивостью, обеспечения экологической безопасности и эффективности. На практических примерах показаны возможности диагностики и управления эколого-экономической устойчивостью предприятий.

Издание предназначено для студентов и аспирантов вузов, а также специалистов, чья деятельность связана с эколого-экономическими оценками, экологическим аудитом и организацией систем экологического менеджмента.

ISBN 978-5-209-03585-5

ББК 65.9(2)28

© Редина М.М., 2011

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Теоретические основы эколого-экономической диагностики предприятий НГК	9
1.1. Эколого-экономическая система предприятия НГК.....	9
1.2. Эколого-экономическая устойчивость, ее факторы и пределы...	13
1.3. Экологическая безопасность и экологическая эффективность как элементы эколого-экономической устойчивости	34
1.3.1. Экологическая безопасность.....	35
1.3.2. Экологическая эффективность	45
1.4. Управление эколого-экономической устойчивостью предприятия	48
Глава 2. Информационные ресурсы для управления эколого-экономической устойчивостью	60
2.1. Критерии и показатели эколого-экономической устойчивости	60
2.2. Системы индикаторов: требования, виды, подходы к формированию.....	66
2.3. Критерии и индикаторы экологической безопасности	77
2.4. Критерии и индикаторы экоэффективности	84
2.5. Комплексные показатели эколого-экономической диагностики	91
2.6. Первичная информация для разработки системы показателей	99
2.7. Сравнительные оценки на основе экологических рейтингов	111
Глава 3. Эколого-экономическая диагностика и управление устойчивостью предприятий НГК	117
3.1. Формирование информационного пространства.....	118
3.2. Диагностика предприятий на основе комплекса характеристик	121
3.3. Эколого-экономический анализ динамики состояния предприятия	131
3.4. Алгоритмы управления устойчивостью при колебаниях внешних факторов.....	133
3.5. Диагностика эффективности экологических служб.....	139
Заключение	151
Литература	157

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивое развитие – пожалуй, один из самых распространенных «экологических» терминов последних десятилетий. Представителями экономических и естественнонаучных направлений, политиками, государственными деятелями это словосочетание употребляется, когда возникает необходимость наметить перспективы развития национальных экономик, межгосударственных отношений, обозначить цели для развития регионов и отраслей. Однако столь частое применение термина не пошло ему «на пользу».

Содержательное наполнение термина становится все более размытым, а, произнося его, мы все реже задумываемся о том, что должно под ним пониматься. В итоге мы получаем ситуацию сродни той, что была у одного малокультурного персонажа М.А. Булгакова, который предлагал тост «Чтобы все!». Если для макроэкономических систем (национальные экономики, межгосударственные отношения) понятие «устойчивое развитие» более или менее конкретизировано, то эколого-экономическая устойчивость микроэкономических систем – понятие, не раскрытое в должной степени и не конкретизированное.

В то же время исследование устойчивости предприятий как экономических систем – не только интересная научная проблема, но и крайне важная с практической точки зрения. Это обусловлено, прежде всего, ролью предприятия в экономике как минимального элемента экономической системы. Обеспечение эффективного управления любой экономической системой связано с необходимостью идентификации и поддержания механизмов ее устойчивости. В свою очередь, обеспечение ус-

тойчивого развития предприятий сопряжено с необходимостью обеспечения их *эколого-экономической устойчивости*.

Эколого-экономическая устойчивость, с одной стороны, может быть представлена как способность системы предприятия сохранять в течение длительного времени свои внутренние связи и характеристики функционирования под влиянием внутренних и внешних факторов и, с другой стороны, являться участником всего движения экономики страны и мира по траектории устойчивого развития.

Идентификация состояния предприятия, установление необходимости корректирующих воздействий и определение эффективности принятых управленческих решений должны производиться на основе четко определенных критериев, составляющих информационную основу экологического менеджмента и управления устойчивым развитием в целом. Данные критерии могут быть выражены через систему индикаторов эколого-экономической устойчивости, которые можно рассматривать как «язык описания» состояния управляемого объекта.

В существующей литературе данные критерии для предприятий сформулированы весьма расплывчато и не дают четких представлений о существующем положении предприятия с точки зрения устойчивости его функционирования на принимаемый временной срез.

В качестве одного из наиболее актуальных объектов для апробации предлагаемого нами подхода можно рассматривать предприятия ТЭК (нефтегазовый комплекс). Сегодня этой отрасли принадлежит в российской экономике ведущая роль. Это наиболее обеспеченная и динамично развивающаяся отрасль, располагающая средствами для проведения природоохранной политики на высоком уровне, которая является «полигоном» для внедрения инновационных подходов к организации деятельности. Об этом свидетельствует интенсивность создания интегрированных систем менеджмента (ИСМ). С одной стороны, это объясняется стремлением создать эффективно управляемую структуру, с другой – предприятиями осознана экономическая выгода ИСМ (примеры ТНК-ВР, Лукойл, Газпром).

Одна из инновационных форм ИСМ – создание систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью (HSE-менеджмент). Это направление нацелено на выполнение современных требований и соблюдение ограничений деятельности предприятий с учетом положений стандартов ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18000, API 581 и других нормативных документов [117].

По нашему мнению, экологическая безопасность во многом определяет эколого-экономическую устойчивость предприятий. Об актуальности данной проблемы свидетельствуют многочисленные официальные данные об аварийности объектов НГК, большая часть которых отнесена к опасным производственным объектам. В свою очередь, это требует эффективного управления рисками (в том числе и экологическими) в целях обеспечения самой возможности существования объектов и продолжения их деятельности. В отдельных случаях экологические последствия аварийных событий могут стать основной компонентой суммарных ущербов, значительно превышая ущербы техническим системам (аварии 1979 и 2010 гг. в Мексиканском заливе).

Во многих регионах России объекты НГК являются бюджетообразующими. Их присутствие определено сочетанием многообразных природных факторов, что приводит к возникновению многообразных рисков и требует индивидуальных подходов к управлению ими. К сожалению, расчеты рисков во многом формализованы и не учитывают старение и сложность технических систем, а также природные воздействия. Учет таких взаимодействий – неотъемлемая часть обеспечения устойчивого развития как предприятий, так и регионов в целом.

Статистика инвестирования в охрану окружающей среды (ООС) свидетельствует о значительных объемах затрачиваемых средств (до 8% от прибыли ведущих нефтедобывающих компаний). При таких вложениях необходима их адекватная оценка как с точки зрения эффективности вложений, так и с точки зрения соизмеримости наносимых ущербов и попыток их компенсировать через природоохранные инвестиции.