

Смолькин Валерий Петрович

кандидат экономических наук,
доцент кафедры педагогики профессионального
образования и социальной деятельности
Ульяновского государственного университета

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ
ПРИРОДОСБЕРЕГАЮЩЕГО
РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ**

Аннотация:

В статье рассматривается отечественный и зарубежный опыт формирования систем экологических нормативов. Приводится методика определения уровня природосберегающего развития организации, состоящая в необходимости сопоставления показателей экологического паспорта с нормативными значениями соответствующих параметров аналогичных направлений.

Ключевые слова:

стандарт, нормативы, системы экологических нормативов, экологический паспорт, природопользователи, техноёмкость.

Smolkin Valeriy Petrovich

PhD in Economics,
Assistant Professor, Vocational Education
and Social Work Department,
Ulyanovsk State University

**APPLICATION OF
ECOLOGICAL STANDARDS
SYSTEM FOR ASSESSMENT OF
AN ECOLOGICAL DEVELOPMENT
LEVEL OF AN ENTERPRISE**

Summary:

The article considers domestic and foreign experience in development of ecological standards systems. The author presents a technique of determination of an ecological development level of an organization. It consists in comparison of the ecological ID rates with the standard values of the environmental parameters in the similar areas.

Keywords:

standard, guidelines, systems of ecological standards, ecological ID, users of natural resources, technical capacity.

Разработка стандартов и нормативов состояния окружающей среды в государствах мира началась с середины XX в., а уже к 80-м гг. природоохранные органы многих из них в той или иной степени использовали различные варианты систем экологических нормативов в своей практической деятельности. Первые нормативные документы международного уровня, содержащие информацию о рекомендуемых нагрузках на окружающую среду в рамках Всемирной стратегии охраны природы, были подготовлены в конце XX в. международными организациями. Но, несмотря на уже практическую деятельность природоохранных организаций, мировая наука до сих пор не выработала единой, всеобщей системы нормативных показателей, пригодных для всех стран и регионов. Основная причина кроется в том, что последствия одних и тех же антропогенных нагрузок проявляются совершенно по-разному в различных сферах природопользования. Их последствия зависят от ландшафта, климата, специфических особенностей биоценоза, степени хозяйственной освоённости территории и большого ряда других условий. Более того, по мнению специалистов-экологов, в экологическом нормировании еще не сформировались единые методические принципы оценки показателей, вследствие чего и текущие показатели, и сами нормативы в различных государствах определяются разными методами. По этой же причине методы оценки экологических нормативов тесно взаимосвязаны со спецификой используемой на практике системы управления охраной природы.

Проведенный автором анализ уже накопленного опыта в области экологического нормирования по странам США, Голландии, Японии, Германии и России показывает, что системы используемых нормативов специалисты разделяют на две основные группы, между которыми существует определенная логическая взаимосвязь [1]. Это экологические нормативы качества экосистемы, которые указывают на допустимую границу изменения параметров ее состояния, за которой становятся реальными риски нарушения структуры экосистемы, то есть контролируют качество окружающей среды и нормативы силы антропогенного воздействия на окружающую среду, определяющие допустимый уровень разовой нагрузки на экосистему со стороны природопользователя и определение нанесенного ущерба окружающей среде.

Основная же проблема по анализу работ, посвященных экологическому нормированию это – как определить нормативы. Специалисты-экологи предлагают два основных подхода к решению этой проблемы. Эти подходы условно называют «монографическим» и «экосистемным» (комплексным).

Согласно монографическому подходу нормативы состояния устанавливаются для каждого вида загрязнения, например химического соединения и сферы окружающей среды (воздуха, почвы, воды), на уровне «порога чувствительности» эталонного реципиента к его воздействию. В частности, согласно «Положению по эколого-экономической оценке», принятому в США (Environment Impact Assessment – EIA), в качестве основных норм состояния используются стандарты качества окружающей среды и предельно допустимые концентрации (ПДК). К нормативам силы воздействия относятся предельно допустимые выбросы ПДВ (сбросы ПДС), временно согласованные выбросы ВСВ (сбросы ВСС). В Российской Федерации не все из них утверждены федеральным законодательством, часть отражается в документах отраслевого значения, имеющих только рекомендательный характер, так как государственная экспертиза по ним не проводилась. Из-за этого данные стандарты в России оказались не связаны единой системой экологических нормативов [2].

В отличие от монографического, экосистемный или комплексный подход к определению экологических нормативов пока не получил широкого распространения в практике природоохранной деятельности. В первую очередь это связано с отсутствием единого понимания самой экосистемы, целей функционирования и развития, ее структурного представления, унифицированных подходов к определению качества ее состояния и силы воздействия. Все это не позволяет однозначно трактовать категорию экономического ущерба и устанавливать для природопользователей научно обоснованные нормативы экологических платежей, соответствующих уровню ущерба. Вместе с тем, как полагают многочисленные исследователи, что при определенном усовершенствовании методологии нормирования и уточнении его информационной базы экосистемные нормативные характеристики позволят установить более объективную картину состояния окружающей среды и точнее оценить допустимые уровни антропогенного воздействия на нее.

В более сложных экосистемах экологическое состояние часто оценивается на основе аналитических индексов разнообразия, выравненности, обилия, сходства, пространственной неоднородности и некоторого ряда других. Например, наиболее широкое распространение в прикладной экологии получили индексы разнообразия Симпсона и Шеннона, используемые в ряде стран в системах контроля состояния окружающей среды еще с 60-х гг. XX в. [3].

В области теоретических исследований взаимосвязь между нормативами состояния и воздействия обычно стараются представить в каждый момент времени в виде функции состояния экосистемы от комплекса физических и химических воздействий. Тогда предельно допустимая нагрузка на экосистему (норматив воздействия) может быть определена как величина воздействия, вызывающая изменение ее состояния в пределах естественных флуктуаций. Исходя из этого, в качестве агрегированных экосистемных нормативов воздействия специалисты предлагают использовать критическую экологическую нагрузку (КЭН), предельно допустимую нагрузку (ПДЭН), техноёмкость природной среды и некоторые другие [4].

В эконормировании, как это отмечалось выше, существенные сложности оценивания обусловлены неоднозначностью выбора параметров, характеризующих силу воздействия и качество состояния экосистемы. Все это говорит о необходимости дальнейших исследований в практической области.

Суть методики определения уровня экологического развития состоит в необходимости сопоставить показатели экологического паспорта с нормативными значениями экологических параметров аналогичных направлений.

Методика «Уровень экологического развития организации» имеет 3 раздела в соответствии со структурой экологического паспорта предприятия; раздел 3 состоит из 2-х подразделов: эколого-экономические показатели и эколого-производственные показатели.

Раздел 1. План природоохранных мероприятий. В этом разделе рассчитывается один частный коэффициент затрат на проведение природоохранных мероприятий.

Раздел 2. Уровень использования земельных ресурсов. Данный раздел характеризуется также одним коэффициентом использования земельных ресурсов.

Раздел 3.1. Эколого-экономические показатели. Данный подраздел характеризуется тремя частными коэффициентами: использования капитальных затрат, коэффициент использования текущих затрат, коэффициент платы за пользование природными ресурсами.

Раздел 3.2. Эколого-производственные показатели. Данный подраздел характеризуется двенадцатью частными коэффициентами согласно данным экологического паспорта.

Расчетная оценка уровня экологического развития организации. Индекс достижения I_{ij} каждого раздела определяется соотношением частных коэффициентов и ориентиров по каждому разделу:

$$I_{ij} = K_{ij} / [K_{ij}], \quad (1)$$

Например, показатель раздела 1, по плану природоохранных мероприятий, определяется через коэффициент затрат на проведение природоохранных мероприятий по уровню достижений (U_1).

$$U_1 = 1/n \sum I_{ij}, \quad (2)$$

На практике рекомендуется производить расчет с учетом значимости каждого индекса достижения параметра, который можно определить и экспертным путем.

Необходимо отметить, что уровень достижения по любому направлению не должен превышать значения (1).

После вычисления всех уровней достижения по разделам (U_i), определяем общий уровень (например, раздел 3 состоит из двух подразделов – эколого-экономические показатели и эколого-производственные показатели), то есть рассчитываем значение как среднюю арифметическую величину:

$$U_3 = (U_{3.1} + U_{3.2}) / 2, \quad (3)$$

Расчет уровней экологического развития позволяет сопоставить организации, расположенные на определенной территории, и определить уровень их экологического развития в динамике за несколько лет.

Если провести сравнение с аналогичными методиками, то отличительными свойствами этой методики являются,

- отдельный расчет по экологическим процессам, характеризующим использование природных ресурсов и эколого-экономико-производственные показатели;

- сопоставление показателей с экологическими нормативами (ориентирами);

- использование в качестве экологических нормативов величин, характеризующих экологические процессы расположенных на одной территории организаций, а не средних величин по стране или региону, что позволяет существенно повысить уровень их сопоставимости между собой.

Определить уровень экологического развития организации в динамике за несколько лет возможно, оценив уровень их экологического развития для сопоставления организаций, расположенных на одной территории. Такая информация позволяет сформировать соответствующую систему взаимоотношений с органами федерального и местного самоуправления.

Ссылки:

1. Тихомиров Н.П., Потравный И.М. и другие. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками: учеб. пособие для вузов / под ред. проф. Н.П. Тихомирова. М., 2003. С. 95.
2. Там же С. 99.
3. Диксон Д., Скура Л., Шерман П. Экономический анализ воздействий на окружающую среду / пер с англ.; под ред. С.Н. Бобылева, Т.Г. Леоновой, М.И. Сметаниной. М., 2000.
4. Байбаков С.А., Никитин А.Т., Степанов С.А. и другие. Основы экологического аудита: учеб. пособие. М., 2001.

References:

1. Tikhomirov, NP & Potravnyi, IM 2003, *Methods of analysis and management of ecological and economic risks: manual for schools*, Moscow, p. 95.
2. Tikhomirov, NP & Potravnyi, IM 2003, *Methods of analysis and management of ecological and economic risks: manual for schools*, Moscow, p. 99.
3. Dixon, D, Skura, L & Sherman, P 2000, *Economic analysis of environmental impacts*, in Bobileva, SN, Leonova, TG & Smetanina, MI (ed.), Moscow.
4. Baibakov, SA, Nikitin, AT & Stepanov, SA and others 2001, *Basic environmental audit: textbook*, Moscow.