

УДК 330.15 (574)

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

¹Гордиенко А.В., ²Сихимбаев М.Р.

^{1,2}*Казахстанский Экономический Университет Казпотребсоюза, г. Караганда, Казахстан*

e-mail: ¹gordienko-nastya@mail.ru, ²smurat@yandex.ru

В данной статье исследуются проблемы в области эколого-экономической оценки природных ресурсов, определяются методы и экономические подходы к определению экологического ущерба. В статье показано, что величина оценки природных ресурсов определяется тремя основными факторами:

- потребительскими свойствами преобразованного ресурса;
- затратами на их извлечение и преобразование;
- наносимым в процессе извлечения и использования эколого-экономическим ущербом.

Именно эти три показателя являются индивидуальными для каждого источника природного ресурса.

Целью исследования данной статьи является выявление необходимости эколого-экономической оценки природных ресурсов при формировании экономической политики предприятия. Было уделено особое внимание, что необходимо совершенствовать методические подходы к эколого-экономической оценке природных ресурсов и способы определения эффективности их использования.

Ключевые слова: природные ресурсы, эффективность, оценка, экономика, методы, экологический ущерб, рациональность, экономическая ценность.

FEATURES OF ECOLOGICAL-ECONOMIC EVALUATION OF NATURAL RESOURCES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

¹Gordienko A.V., ²Sikhimbayev M.R.

^{1,2}*Karaganda Economic University by Kazpotrebooyuz, Karaganda, e-mail:*

¹gordienko-nastya@mail.ru, ²smurat@yandex.ru

The article explores the problems in the field of environmental and economic assessment of natural resources, determines methods and economic approaches to the definition of ecological damage. The article shows that the magnitude of the assessment of natural resources is determined by three main factors:

- consumer properties of the transformed resource;
- expenses for their extraction and transformation;
- applied in the process of extraction and use of ecological and economic damage.

These three indicators are individual for each source of the regulatory resource.

The purpose of the study of this article is to identify the need for an ecological and economic assessment of natural resources in the formation of the economic policy of the enterprise. Special attention was paid to the need to improve methodological approaches to the environmental and economic assessment of natural resources and ways to determine the effectiveness of their use.

Keywords: natural resources, efficiency, assessment, economics, methods, ecological damage, rationality, economic value.

Рациональное использование природно-ресурсного потенциала тесно связано с выявлением и формированием определенных приемов, позволяющих осуществлять

экономическую оценку, природоохранных мероприятий и различных территориально-производственных комплексов. Содержательная сущность экономической оценки сводится к установлению экономического эффекта, выраженного в денежной форме в ходе функционирования и дальнейшей эксплуатации всего природно-ресурсного комплекса. Основой этой оценки является учет и оценка становления и развития природно-ресурсного потенциала и объекта в результате их длительной работы. Важными условиями осуществления экономической оценки являются не только единая методологическая основа, но и фактический результат рационального использования природных ресурсов, а также учет всех временных факторов в период осуществления оценочных операций.

Развитие промышленного производства обусловило значительное влияние общества на окружающую природную среду. В настоящее время возникла острая проблема установления ответственности за разрушение всех видов природных объектов. Решение данной проблемы невозможно без эколого-экономической оценки практически всех видов природных ресурсов, включая и такие, использованию которых ранее почти не уделялось внимания – ресурсам окружающей среды. Чаще всего экологическая составляющая выступает в виде эколого-экономического ущерба, отрицательной величины, что снижает эффективность использования[4].

Под экономическим ущербом от деградации окружающей среды (или эколого-экономическим ущербом) понимается денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате ее загрязнения, в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких изменений.

Экологический ущерб и его последствия могут проявляться в самых различных видах и областях: ухудшение здоровья человека из-за потребления загрязненной воды и загрязнения воздуха (социальный ущерб), снижения урожайности в сельском хозяйстве на загрязненных выбросами промышленности землях, уменьшением сроков службы оборудования из-за коррозии металлов и т.д. Обычно при измерении ущерба природе сначала выявляются изменения в натуральных показателях, а затем дается их экономическая оценка.

Величину эколого-экономического ущерба можно представить в виде суммы разнообразных видов издержек, затрат, убытков в различных областях:

$$U = \sum_i U_i = \sum_i x_i p_i , \quad (1)$$

где U – эколого-экономический ущерб;

U_i — экономический ущерб, вызванный натуральными изменениями i -го фактора,

x_i — натуральное изменение i -го фактора,

pi — денежная оценка i -го фактора.

В теоретическом плане довольно хорошо изучен такой вид ущерба как экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Он вместе с затратами на предотвращение загрязнения составляет экологические издержки производства. Имеются и практические подходы к расчетам ущерба.

В 80-е гг. в стране была разработана достаточно простая методика оценки ущерба, связывающая натуральные показатели объемов выбросов, их опасность, региональные особенности с экономическими показателями. Однако данная методика вызвала ряд замечаний как практического, так и теоретического характера. Кроме того, изменения в экономической политике последнего времени и переход к рынку повлекли за собой изменения в методологии исчисления эффектов и затрат в целом.

Достаточно сложно прямо соотнести величину эколого-экономического ущерба с традиционными, изученными в теории внутренними и внешними экстермальными издержками. Зачастую величину экономического ущерба природе соотносят только с экстермальными издержками, ущербом для общества.

В настоящее время имеется ряд экономических подходов, позволяющих оценить экологическое воздействие. Наиболее разработаны подходы по следующим двум направлениям:

1. Использование имеющихся (рыночных) цен для оценки воздействия на товары и услуги. В рамках этого общего подхода возможно применение следующих подходов:

- изменение продуктивности, производительности (уменьшение урожайности в сельском хозяйстве, сокращение уловов рыбы, уменьшение прироста биомассы и деградация лесов и пр.);
- ухудшение качества жизни (или метод потери дохода) (рост заболеваемости, смертности, ухудшение условий рекреации и пр.);
- альтернативная стоимость;
- сокращение сроков службы имущества (зданий, оборудования и пр.).

2. Оценка, основанная на использовании величины непосредственных затрат, расходов. Второе направление, связанное с затратами, является более очевидным.

Используемые при этом методы традиционны: затратная оценка ценности природных благ и услуг, метод приведенных затрат (анализ затраты/эффективность).

По всем перечисленным в рамках этого направления методам возможно получение натуральных показателей, отражающих ухудшение экологической ситуации и экологический ущерб, которые могут быть оценены в стоимостной форме. Важным достоинством

перечисленных подходов является возможность использования рыночной цены для оценки воздействия на товары и услуги. В этом случае обычно применяются прямые методы анализа затрат и выгод с учетом экологических последствий воздействия проектов. Воздействия могут оказываться как на природные системы (сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство), так и на искусственно созданные системы (здания, сооружения, производства в производственном и бытовом секторах). В результате изменения качества природных ресурсов и состояния окружающей среды происходит изменение производительности, продуктивности природных и искусственных систем, возможно изменение производственных затрат в этих системах. Данные изменения влияют на объемы производства, колебания цен и т.д. В результате возможные физические изменения на основе рыночных цен могут быть оценены в стоимостной форме.

Метод с использованием изменения продуктивности является прямым продолжением традиционного анализа эффективности или «затрат-выгод». Физические изменения производства оцениваются с использованием рыночных цен на используемую и производимую продукцию. Метод оценки изменения продуктивности используется в основном в двух случаях: когда оценивается абсолютная величина воздействия и когда воздействие оценивается в «приростной» форме. Первый случай является наиболее чистым и простым. Здесь сопоставляется два варианта: имеется экологическое воздействие или нет.

Первый вариант и требует оценки. Например, загрязнение воздуха в результате работы предприятия приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных угодий. Здесь требуется оценка изменения продуктивности земли, что возможно при сопоставлении урожайности аналогичных по качеству почвы участков вблизи завода и в чистом районе.

Более сложным случаем является оценка продуктивности при уже имеющемся экологическом воздействии. Часто оценивается не абсолютная величина экологических изменений, а только ее часть. Здесь оценка изменения воздействия носит «приростной» характер. Например, стоки предприятия приводят к загрязнению реки и уменьшению количества рыбы в ней. В этом случае увеличение мощности предприятия и возможное увеличение загрязненных стоков может еще больше уменьшить численность рыб. Здесь при оценке дополнительного экологического воздействия оценивается только разница между уже уменьшившимся количеством рыбы и числом рыб после увеличения мощности завода [1].

Оценка экологического воздействия, учитывающая изменение качества жизни, во многом базируется на расчете потери дохода. По своей идеологии подход, основанный на оценке потери дохода, подобен подходу к оценке изменения производительности. В качестве объекта экологического воздействия выступают люди, состояние их здоровья. Их производительность может изменяться в результате изменения состояния окружающей

среды (загрязнение воды и воздуха, шумовое воздействие) и соответственно состояния их здоровья. При этом возможна стоимостная оценка ряда показателей:

- потеря доходов (заработной платы) в результате заболеваемости;
- затраты на медицинское обслуживание, лекарства и пр.;
- получение выгод благодаря предотвращению негативных экологических воздействий.

Для разработки экономической политики, принятия правильных экономических решений важно знать эколого-экономическую ценность природных ресурсов техногенных месторождений полезных ископаемых.

В настоящее время большинство этих ресурсов или вообще не имеют цены, или имеют весьма заниженную оценку, что часто приводит к принятию природоохранительных антиэкологических решений. Недостаточный учет экологических параметров приводит к искаженному измерению экономического развития через традиционные показатели ВВП, ВНП и др., за ростом которых может скрываться деградация окружающей среды, уровня качества жизни населения и т.д.

Среди имеющихся подходов к изучению экономической ценности природных ресурсов и природных услуг можно выделить следующие: рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность (стоимость).

Наиболее комплексным является подход, основанный на общей экономической ценности, который наряду со стоимостью использования (прямая, косвенная и возможная стоимости) и ренты, учитывает стоимость существования, обращая внимание на экономическую оценку сложных этических и эстетических аспектов природы.

Для оценки экономической эффективности, имеется механизм сопоставления затрат и выгод в денежном выражении. Для определения эффективности используется три критерия: чистой (приведенной) современной стоимости (NPV), внутренней ставки рентабельности (IRR) и соотношение выгоды/затраты (BCR). Использование этих критериев предполагает расчет экономической оценки экологического воздействия и расчет эффективности использования природных ресурсов [5].

Для вхождения Казахстана в число 30 конкурентоспособных стран мира необходимо повысить показатель эффективности использования природных ресурсов.

Анализ обобщенного показателя эффективности использования ресурсов страны показывает, что экономический рост достигался преимущественно за счет роста цен и потребления значительных ресурсов, при этом имеет место огромная потеря и деградация природных богатств. Достижение конкурентоспособности невозможно без изменения данной тенденции.

Экономический рост Казахстана должен происходить за счет повышения показателя эффективности использования ресурсов, а не за счет наращивания потребления ресурсов.

Эффективность использования природных ресурсов Казахстана не приносит максимальную выгоду. Причем, этот касается не только нефти, газа, других минеральных ресурсов, но в не меньшей степени – лесных богатств, водных биологических и энергетических ресурсов.

В 2007 году Казахстан занял одно из лидирующих мест в мире по добыче нефти. А вот что касается переработки нефти, то здесь республика существенно отстает.

Казахстанская нефть содержит в своем составе большое количество масленичных веществ. Поэтому на мировом рынка она продается на 10, а то и 30% дешевле.

Основная причина низкой эффективности использования нефти в Республике Казахстан это низкая переработки сырья внутри страны.

Еще одна проблема. Сегодня в Республике Казахстан на нефтяных промыслах сжигается по самым минимальным оценкам более 15 млрд. кубометров попутного газа в год. Тем более, что во всем мире уже давно известна и действует система мер, доказавшая свою эффективность. Надо незамедлительно создать соответствующую систему учета, увеличить экологические штрафы, а также – ужесточить лицензионные требования к недропользователям.

По потерям энергии в тепловых сетях Республика Казахстан занимает третье место в мире. Это плохой рекорд. Что же касается уровня энергоэффективности, то по большинству производств он отстает от современного в 10–20 раз. К 2020 году поставлена задача по снижению энергоёмкости экономики практически на половину.

В Республике Казахстан по международным оценкам очень низкая эффективность использования недр. И составляет лишь 30%.

Слишком много уделяется внимания нефти и газу, но в Казахстане много и других ресурсов.

Экономика Республики Казахстан имеет сырьевую направленность. Доля пригодных для промышленности веществ в общей массе часто не достигает 20%. На международный рынок республиканское сырьё уходит по этой стоимости. Даже при частичной обработке, которая в Казахстане практически не проводится, доля полезных веществ увеличивается до 70%, а соответственно и цена, и легкость транспортировки.

Одна из причин низкой эффективности использования природных ресурсов в Республике Казахстан это то, что нет материальной ответственности за нерациональное использование недр. Необходимо их комплексное использование.

Большое значение в повышении использования природных ресурсов в Республике Казахстан имеет также стимулирование использования отходов, которые на самом деле не являются отходами, а представляют собой не до конца переработанное сырье. Минеральные ресурсы заканчиваются, особенно это относится к нефти и газу, их осталось – на 20 лет.

Что касается иностранных фирм – они должны много платить только за право приступить к разработке недр на территории Казахстана, а если будут вывозить сырье, – тогда платить должны еще больше. В первую очередь население Республики Казахстан должно само использовать сырье, а на экспорт давать только излишки [6].

В настоящее время оценке подлежат все ресурсы, для которых возможно вести учет их потребления, в особенности те, в использовании которых существует конкуренция. К ним относятся все пространственные ресурсы с находящимися в них природными объектами: земли, леса, водоемы, полезные ископаемые и т.д.; все количественно и качественно исчерпаемые ресурсы, а также те ресурсы, использование которых влияет на окружающую среду: вода, гидроэнергия, недра, животный и растительный мир.

Таким образом, в основе любой цены более-менее определенными являются лишь затраты. Эффекты труднопрогнозируемы даже на небольшой период времени. В любом случае на каждом этапе жизненного цикла следует говорить о расширенном воспроизводстве как с позиции рыночного, так и государственного управления.

Соответствующим образом должны измениться показатели эффективности каждого этапа или «продукции», произведенной на каждом этапе. Поэтому сегодня, учитывая ситуацию с истощением запасов, старением основных фондов, необходимо определить показатель или систему показателей комплексной геолого-эколого-социально-экономической оценки, обеспечивающих расширенное воспроизводство минерально-сырьевой продукции в новом технико-технологическом и социально-экологическом существе для инновационного прорыва[2].

Кроме того, объективно на каждой из стадий происходят потери данного ресурса, которые неизбежно попадают в окружающую среду. Поэтому закономерно включать в оценку и ущерб, нанесенный окружающей среде на всех предшествующих стадиях.

В целом величина оценки природных ресурсов определяется тремя основными факторами:

- потребительскими свойствами преобразованного ресурса;
- затратами на их извлечение и преобразование;
- наносимым в процессе извлечения и использования эколого-экономическим ущербом.

Эти три показателя являются индивидуальными для каждого источника природных ресурсов.

Таким образом, проблемы, связанные с текущей конъюнктурой, структурными изменениями в экономике и различиями в потребительной ценности природных ресурсов требуют совершенствования методических подходов к эколого-экономической оценке минерально-сырьевых, в том числе угольных ресурсов и способов определения эффективности их использования [3].

Список литературы

1. Бобылев С.Н., Ходшаев А.Ш., Экономика природопользования: Учебник.- Москва, 2003. – 567 с.
2. Егорушкина Т.Н. Обоснование критерия экономической оценки эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов на основе аудита недропользования // Аудит и финансовый анализ. 2008.№6.С.172-179.
3. Егорушкина Т.Н. Системообразующая роль минерально-сырьевых ресурсов в обеспечении эффективного функционирования минерально-сырьевого комплекса региона//Вестник академии знаний. 2013. №1(4).С.33-36.
4. Методологические подходы по экономической оценке природных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=47783>. html (дата обращения: 24.04.2017)
5. Певзнер М.Е. Горное право: Учебник. /М.Е.Певзнер. – 2-е изд., перераб. и доп. – 2001. – 375 с.
6. Стратегии и программы Казахстана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs. html (дата обращения: 01.05.2017).