

5. Саксонова О.М. Удосконалення економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності. – Дис... канд. екон.наук. – К, 2003. – 189с.
6. Хвесик М.А., Горбач Л.М. Удосконалення системи платного природокористування //Економіка природокористування і охорони довкілля: Зб.наукових праць / НАН України: Рада по вивченню продуктивних сил України/ Данилишин В.М.-К.,2004. - С.27-32.
7. Хлобистов Є.В. Екологічна безпека трансформаційної економіки / РВПС України НАН України / Відп. ред. С.І. Дорогунцов – К.: Агентство „Чорнобильінтерформ”, 2004. – 336с.

Надійшла до редакції 16 листопад 2005 р.

УДК 502.33:330.101.52

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕТА

Е.В. Курсанова, асп.

Сумский государственный университет

В статье рассмотрена сущность понятия «экологические активы» и предложена его трактовка; проведен анализ существующих подходов к оценке экологических активов; предложена структура экологических активов; предложен метод оценки полной экономической ценности экологических активов.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в условиях развития мировой экономики одним из важнейших вопросов, решаемых на макроуровне, является определение уровня и структуры ведущих макроэкономических показателей, включая валовой внутренний продукт, оценку национального богатства и выявление факторов, обеспечивающих их устойчивую динамику. Однако эти показатели не дают адекватной оценки взаимодействиям в системе «экономика – окружающая среда».

В такой ситуации необходимо пристальное внимание уделить разработке аналитических систем сбора и обработки информации о состоянии окружающей среды, созданию механизма учета экологических факторов в процессе экономического развития.

Основой подобной системы информации на уровне государства, по мнению представителей ООН, может служить система комплексного эколого-экономического учета (СКЭЭУ). Именно отражение реальных экологических затрат и выгод, переход к «зеленому» финансовому учету названо в докладе Генерального секретаря на Ассамблее тысячелетия ООН важнейшим направлением формирования новой этики управления. Введение КЭЭУ позволяет выявлять реально существующие денежные и физические потоки между окружающей средой и экономикой; сопоставлять их динамику с результатами проводимой налоговой и тарифной политики, выявлять параметры неформального сектора в сфере природопользования, анализировать динамику изменения природного капитала территорий [1].

Однако эффективное использование подобной системы возможно лишь при наличии адекватных оценок всех ее составляющих. В работе [2] отмечается, что одной из составляющих системы комплексного эколого-экономического учета является счет «Экологические активы». Именно совершенствованию оценок этого элемента СКЭЭУ и будет посвящена данная статья.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цель статьи – совершенствование методических подходов к оценке экологических активов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Поскольку понятие «экологические активы» является довольно новым, возникает необходимость рассмотреть его сущность.

Согласно П(С)БУ №2 [3, с. 11], **актив** – это ресурс, использование которого, как ожидается, приведет к получению экономических выгод его собственником в будущем.

Под **экологическим активом** в данной работе будут пониматься ресурсы и экосистемы, произведенные окружающей природной средой, использование которых, как ожидается, приведет к получению экономических и социальных выгод его собственником, а возможно и обществом в целом.

Согласно работе [2] к **экологическим активам** относят: природные, минеральные, энергетические ресурсы, ресурсы почвы, водные, биологические ресурсы, землю и поверхностные воды, экосистемы.

С точки зрения СКЭЭУ представляет интерес экономическая (стоимостная) оценка экологических активов.

В работе [4] отмечается, что среди имеющихся подходов к определению экономической стоимости природных ресурсов и природных услуг, которые позволяют получить конкретную оценку, можно выделить следующие, базирующиеся на:

- 1) рыночной оценке;
- 2) ренте (результативном подходе);
- 3) затратном подходе;
- 4) альтернативной стоимости.

Рассмотрим их более подробно.

Рыночная оценка экологических активов определяется ценой экологического актива, сложившейся под влиянием рыночных факторов. Однако цены, которые складываются на "природных" рынках, часто дают искаженную картину истинной ценности природных благ, не отражают реальные общественные издержки. В результате создается неадекватная оценка дефицитности ресурсов, величин спроса и предложения, что дает заниженные стимулы для эффективного использования природных активов.

Экономическая оценка природных ресурсов, базирующаяся на ренте. Обычно под экономической рентой понимается цена (или арендная плата) за пользование природными ресурсами, количество которых (запасы) ограничено. Другими словами, рента имеет место при ограниченности предложения природных ресурсов. В этом случае спрос выступает единственным действенным фактором, определяющим ренту.

Результатный подход предусматривает учет потребительских свойств природных ресурсов, то есть их способности удовлетворять определенные потребности.

Затратный подход к оценке природных ресурсов. Затратный подход имеет в основе учет понесенных обществом затрат на хозяйственное освоение природных ресурсов. Итак, полученные в результате применения данного подхода экономические оценки природных ресурсов учитывают общественно необходимые затраты работы на воспроизводство количественных и/или качественных параметров природных благ, а также их подготовку к включению в хозяйственную деятельность [5, с. 61].

Затратный подход содержит в себе принципиальное противоречие: чем выше качество ресурса, чем его легче эксплуатировать, тем меньше

затрат для этого нужно, а следовательно, и меньшую оценку в соответствии с затратной концепцией он получит.

Концепция альтернативной стоимости (упущенная выгода) - одна из основополагающих в экономической теории. В экономике природопользования альтернативные стоимости позволяют оценить природный объект или ресурс, имеющий заниженную рыночную цену или вообще не имеющий ее, через упущенные доходы и выгоды, которые можно было бы получить при использовании данного объекта или ресурса в других целях. Концепция альтернативной стоимости в определенной степени связана с затратной концепцией. Чем меньше альтернативная стоимость природного блага, тем меньше нужно затрат для компенсации экономических потерь от сохранения этого блага.

Существуют и другие подходы к экономической оценке экологических активов. Авторы работы [5] выделяют две группы таких оценок: первая (условно: **оценка ресурсов**) характеризует экономические результаты использования природных ресурсов, вторая (условно: **оценка среды**) отображает экономические последствия влияния на окружающую природную среду. Часто в роли оценок среды применяют показатели экономического ущерба от загрязнения или нарушения природной среды.

Указанные две группы оценок (оценки ресурса и оценки среды) не разные виды экономических оценок, а разные формы единой экономической оценки экологических активов. Оценки ресурса характеризуют абсолютную величину экономических результатов его использования, а оценки среды – относительное снижение оценки ресурса, который рассматривается в данном случае как фактор окружающей природной среды.

Аналогичного мнения придерживаются и авторы работы [6, с. 139], которые предлагают совокупность методов, позволяющих оценить стоимость экологических активов разделить на две основные группы:

1) методы рыночной оценки экологических активов. Преимущественно применяется для нахождения стоимостных аналогов полной экономической ценности ОПС;

2) методы оценки физических изменений в окружающей природной среде и состоянии реципиентов. Позволяет найти денежный эквивалент экономическому ущербу от загрязнения ОПС, предпочтительна для применения в тех случаях, когда речь идет об оценке как негативных изменений в ОПС, так и позитивных, обусловленных мерами по предотвращению экологического ущерба.

С точки зрения концепции комплексного эколого-экономического учета больший интерес для экономической оценки экологических активов представляет именно первая группа методов.

1 Рыночные методы оценки экологических активов:

1.1 Условно – опросный метод (УОМ). В основе этого метода лежит простая идея о том, что если необходимо выяснить готовность платить потребителей за полезность и услуги окружающей природной среды, то можно просто спросить их об этом.

1.2 Методы выявления рыночных предпочтений. Основу этих методов составляет постулат о том, что предпочтения людей в отношении ОПС могут быть выявлены косвенным путем, через анализ рыночных решений потребителей по поводу тех товаров и услуг, свойства и характеристики которых взаимосвязаны с качеством среды [5, с. 79].

Основными из этих методов являются следующие:

1.2.1 Метод транспортных затрат — МТЗ;

1.2.2 Метод гедонистических цен — МГЦ;

1.2.3 Метод предотвращающего (адаптивного) поведения (в иной редакции: метод защитных расходов).

2 Методы оценки физических изменений в окружающей природной среде и состоянии реципиентов. Анализ литературы [7, 8] позволил выделить три основных метода оценки экологических активов в этой группе:

2.1 Метод прямого счета.

2.2 Методы корреляционно-регрессионного анализа (аналитические методы).

2.3 Комбинированный метод расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды.

Как показал проведенный анализ, в основном все существующие методы оценки экологических активов можно применять только в том случае, если известно: на какие цели будет использован этот актив, каким образом он будет добываться (использоваться) и какие затраты будут понесены в связи с его добычей (использованием). Однако для целей комплексного эколого-экономического учета такие оценки не могут быть применены, так как они не предоставляют возможности определить стоимости существования экологических активов на начало и конец периода. Таким образом, возникает необходимость в совершенствовании методов оценки экологических активов.

Учитывая недостатки рассмотренных выше методов можно предложить новый метод – **метод оценки полной экономической ценности экологических активов.**

Основная идея данного метода заключается в оценке потерь народного хозяйства в случае потери конкретного вида экологического актива.

При этом все экологические активы необходимо разделить на две группы:

- 1) природные ресурсы: природные, минеральные, энергетические ресурсы, ресурсы почвы, водные, биологические ресурсы;
- 2) земля и экосистемы.

Такое разделение необходимо из-за разности в потреблении этих активов. Ресурсы обычно извлекаются из окружающей среды и потребляются в экономике полностью, в то время, как земля и экосистемы потребляются частично в течение длительного периода времени. Исходя из этого, для указанных групп экологических активов будут применяться разные методы оценок.

В свою очередь, в рамках каждой группы необходимо выделить два вида активов:

1 Экологические активы, которые используются в экономике. Их ценность можно определить, ответив на вопрос: «Какую часть ВВП недопроизведет экономика из-за потери данного экологического актива или ухудшения его качества?».

2 Экологические активы, которые прямо не используются в экономике (например, тропические леса, необходимые для поддержания биоразнообразия).

Таким образом, проводя экономическую оценку экологических активов, необходимо придерживаться следующей структуры:

- 1 Природные ресурсы:
 - а) используемые в экономике;
 - б) не используемые в экономике.
- 2 Экосистемы (в т.ч. земля):
 - а) используемые в экономике;
 - б) не используемые в экономике.

Для целей комплексного эколого-экономического учета наибольший интерес представляют природные ресурсы и экосистемы, используемые в экономике.

Ценность природных ресурсов, которые используются в экономике можно определить как

$$C_{\text{эai}} = \frac{C_m}{Q_{\text{эai}}} * N_{\text{эai}}, \quad (1)$$

где $C_{\text{эai}}$ – ценность i -го вида природного ресурса; C_m – стоимость товаров и услуг, произведенных с использованием i -го вида природного ресурса (во избежание двойного счета в качестве такой стоимости могут быть использованы показатели ВВП или ВВП); $Q_{\text{эai}}$ – количество i -го вида природного ресурса; $N_{\text{эai}}$ – норма потребления i -го вида природного ресурса, необходимого для производства C_m .

Формула (1) является базовой и усредненной для определения ценности природных ресурсов. Однако необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на ценность природных ресурсов:

- 1) качество ресурса;
- 2) темпы истощения ресурса, степень его возобновления и текущие его запасы;
- 3) эстетическая ценность ресурса.

Рассмотрим более подробно влияние каждого из этих факторов на полную ценность i -го вида природного ресурса.

1 Очевидно, что чем выше качество ресурса, тем выше его экономическая ценность. Таким образом, в формулу 1 необходимо ввести коэффициент K_k – коэффициент, учитывающий качество ресурса. Ценность природного ресурса с учетом его качества можно рассчитать по формуле 2:

$$C_{\text{эai}} = \frac{C_m}{Q_{\text{эai}}} * N_{\text{эai}} * K_k. \quad (2)$$

Так как формула 1 дает усредненную оценку ценности природного ресурса, то K_k в ней равен 1. Для проведения уточненной оценки коэффициент K_k будет изменяться в пределах от 0,5 до 1,5.

2 Можно предположить, что чем больше темп истощения ресурса, тем больше его ценность. Необходимо учитывать также уровень потребления ресурса, степень его возобновления и текущий его запас. Для учета этих факторов при определении ценности ресурса необходимо ввести в формулу 2 коэффициент истощения – K_u . Очевидно, что чем менее возобновим ресурс и больше степень его истощения, тем больше его ценность. Поэтому при расчете ценности природного ресурса необходимо учитывать величину, обратную K_u . Таким образом, получаем следующее уравнение:

$$C_{\text{эai}} = \frac{C_m}{Q_{\text{эai}}} * N_{\text{эai}} * K_k * \frac{1}{K_u}. \quad (3)$$

Для проведения уточненной оценки коэффициент K_u можно рассчитать по формуле

$$K_u = \frac{Ost_k}{Ost_n + HO - Q_{\text{зод}}}, \quad (4)$$

где Ost_k – остаток ресурса на конец периода; Ost_n – остаток ресурса на начало периода; HO – открытие новых источников природных ресурсов; $Q_{\text{зод}}$ – годовое потребление природного ресурса.

Если $K_u < 0$, то ресурс является невозобновимым и подвержен деградации, если $K_u = 1$, то ресурс является возобновимым на 100%, значение $K_u > 1$ показывает, что ресурс возобновим более, чем на 100%.

3 Коэффициент, учитывающий эстетическую ценность ресурса K_3 , показывает, насколько данный ресурс позволяет обеспечить людей природными услугами (рекреация, эстетическое удовольствие и пр.). Уточнив уравнение 3, получим следующую формулу для расчета ценности природного ресурса:

$$C_{\text{эai}} = \frac{C_m}{Q_{\text{эai}}} * N_{\text{эai}} * K_k * \frac{1}{K_u} * K_3. \quad (5)$$

Коэффициент K_3 определяется экспертным путем и изменяется в пределах от 0,5 до 1,5.

ВЫВОДЫ

Таким образом, оценка природных ресурсов по формуле 5 позволяет учесть все составляющие полной экономической ценности ОПС. Существенным является тот момент, что с помощью предложенного метода можно определить ценность существования природного ресурса, что отличает данный метод от других. Предлагаемый метод может быть использован в системе КЭЭУ, а так же для:

- определения эффективности мер по повышению ценности природного капитала;
- корректировки текущей природоохранной политики в соответствии с целями устойчивого использования экологического капитала территории;
- определения роли экологических активов в формировании и направлении денежных потоков в экономике;
- оценки уровня и темпов истощения экологических активов конкретных территорий, потери ими капитала устойчивости.

SUMMARY

In article the essence of concept «ecological asset» is considered and its treatment is offered; the analysis of existing approaches to an estimation of ecological asset is carried out; the structure of ecological asset is offered; the method of an estimation of full economic value of ecological asset is offered.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лаптев Н.И. Финансовые инструменты. Система учета природных ресурсов. – <http://ecology.green.tsu.ru/sems>
2. Integrated Environmental and Economic Accounting – United Nations, European Commission, International Monetary Fund Organisation for Economic Cooperation and Development World Bank, 2003. – 598 p.
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 2 “Баланс”, затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87 // Все про бухгалтерський облік. Бібліотека. Видання “1. – 10.09.2000. – С. 11-15
4. Лекции (УМК) Экономическая география и регионалистика. Тема 3 Природно-ресурсный потенциал и его оценка // <http://www.DISTANCE.ru>
5. Методи оцінки екологічних втрат: Монографія / За ред. д-ра. екон.наук Л.Г. Мельника та канд. екон.наук О.І. Карінцевої. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004.– 288 с.
6. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндерс, К. Рихтер. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
7. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М., 1986.
8. Гирусов Э.В., Лопатин В.Н. Экология и экономика природопользования. – М., 2002.

Надійшла до редакції 10 жовтня 2006 р.