

Кроме того, решая проблемы ресурсосбережения, необходимо иметь в виду, что эти проблемы находятся в контексте интересов «зеленой» экономики и устойчивого развития. Поэтому необходимо в максимальной степени использовать имидж «зеленой» страны и «зеленой» организации для привлечения льготных кредитов и грантов, сохраняя и определяя условия инновационного развития.

Список использованных источников

1. Лемешевский, И. М. Национальная экономика Беларуси: основы стратегии развития : курс лекций / И. М. Лемешевский. – Минск : Аинформ, 2012. – 559 с.
2. Мясникович, М. В. Макроэкономическая политика Республики Беларусь: теория и практика : курс лекций / М. В. Мясникович. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2012. – 175 с.
3. Мясникович, М. В. Актуальная повестка развития белорусской экономики в условиях интеграции / М. В. Мясникович. – Минск : Беларусь. наука, 2017. – 278 с.

УДК 504:334

Ю.А. Трич¹, А.В. Неверов²

¹Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

²Белорусский государственный технологический университет

СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Эколого-экономическую оценку ресурсосбережения целесообразно строить на основе всей системы реальных стоимостных отношений природопользования. В систему эколого-экономических оценок ресурсосбережения входят как частные, так и обобщающие показатели, каждый из которых характеризует свой аспект ресурсоэффективности. Базовую роль в этом процессе играют правильно выстроенные рентные отношения, выражающие истинную ценность природных ресурсов (включая и цену экологического фактора) и изначально обеспечивающие «режим ресурсосбережения».

Система показателей эффективности использования природного сырья может быть представлена показателями натуральными и стоимостными. Базовую роль в этой системе играет показатель глубины переработки сырья, который разными учеными трактуется как натуральный или стоимостной показатель. Коэффициент глубины переработки сырья (КГП) – сьем продукции переработки (передела) сырья с единицы исходного природного сырья. Этот показатель по своей природе может быть только натуральным. Его величина не может превышать единицу [1, 3].

Рассматривая проблему мотивации ресурсосбережения и связанную с ней систему целеполагания, необходимо обратить внимание на роль и значение эколого-экономической эффективности природопользования, которая в концентрированном виде выражает интересы стратегического менеджмента и актуальные направления устойчивого развития на уровне субъекта хозяйствования.

Максимизацию эколого-экономической эффективности ресурсосбережения можно формализовать следующим образом [1, 4]:

$$\mathcal{E} = \frac{\mathcal{C} - M - O_{\text{отх}}}{M + O_{\text{T}}} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где \mathcal{E} – «экологически чистая» эффективность деятельности предприятия; \mathcal{C} – цена продукции; M – материальные затраты; $O_{\text{отх}}$ – стоимость отходов; O_{T} – стоимость отходов на основе платы или (и) стоимости ущерба природной среде.

В приведенной формуле важно обратить внимание как на числитель формулы, так и на ее знаменатель. Выражение « $\Pi - M - O_{отх}$ » по своей экономической сути есть экологически чистая добавленная стоимость: от величины добавленной стоимости отнимается стоимость отходов, которая выражается величиной потерянной прибыли от нерационального использования материальных ресурсов, вызывая этим самым одновременно и мотивацию экономического роста на основе ресурсосбережения. Знаменатель подчеркивает важность мотивации ресурсов и не только на стадии производства, но и обращения. Поэтому цена (стоимость) отходов в знаменателе иная, нежели в числителе. Она может выражаться или на основе существующей системы платы за образование и размещение отходов или на основе ущерба, который наносится загрязнением окружающей среде и снижает ее качество. Мотивация ресурсосбережения в знаменателе может выражать не только чистый коммерческий интерес, но и государственный, свидетельствуя о целесообразности государственной поддержки в реализации данного процесса. Гипотетически экологический чистый экономический рост предполагает в своей основе положительную динамику ресурсосбережения. И в какой степени кривая будет близка к своей оптимальной траектории, в такой степени будет представлена эффективность ресурсосбережения.

Используемое сырье – это один из элементов затрат. Наиболее прибыльные или рентабельные виды продукции характеризуют и более высокий уровень использования природного сырья, имея в то же время необходимые возможности для развития инновационного (малоотходного) производства.

Особое место занимает экологический аспект экономической оценки. Он не имеет своего прямого стоимостного выражения. Альтернативным выражением экологического эффекта в стоимостном виде является потеря экономического эффекта, связанная с необходимостью сохранения качества природной среды.

Стоимостную оценку воздействия человеческой деятельности на окружающую среду определяет экологическая цена.

Показателями экологической цены являются:

- природоемкость продукции (удельные экологические издержки природопользования);
- ущербоемкость продукции (удельный ущерб от загрязнения среды).

Показатель экологоемкости может отождествляться с природоемкостью (в широком смысле слова).

В общем виде комплексный сквозной показатель экологоемкости продукции (услуг) $У$ согласно взглядам [5] может быть выражен как:

$$У = У_{из} + У_{пот} + У_{пост}, \quad (2)$$

где $У_{из}$ – экологическая цена изготовления продукции, включая стадии добычи, транспортировки и переработки сырья, складирования готовой продукции, утилизации и захоронения отходов производства; $У_{пот}$ – экологическая цена потребления продукции, включая ее транспортировку и хранение; $У_{пост}$ – экологическая цена пост-потребительской стадии, т.е. издержки на утилизацию отходов потребления, их транспортировку, захоронение и переработку.

Согласно данной формуле и пониманию экологической цены, сформированному выше, структурно экологическую цену определяют:

- стоимостная оценка ущерба производства продукции (услуг);
- стоимостная оценка ущерба в результате потребления и транспортировки продукции (услуг);
- стоимостная оценка (издержки) утилизации отходов потребления, захоронения или переработки.

По мнению Н. Ф. Реймерса [2], экологическая цена – это специальная цена, вернее, наценка, возникающая в результате необходимости экономических вложений на нейтрализацию прямых, опосредованных и косвенных экологических последствий данной формы хозяйственной деятельности (очистку, организацию защитных зон, ущерба других отраслей хозяйства и т. п.).

Экологическая цена природопользования наиболее полно и одновременно с учетом необходимой детализации выражаются с помощью системы показателей:

- природоемкости;
- экологоемкости;
- материалоемкости.

Зачастую экологоемкость выступает как структурный элемент природоемкости продукции, характеризуя удельную оценку воздействия загрязнения и размещения отходов на состояние окружающей среды. Материалоемкость рассматривается по общепринятой схеме, т. е. по величине удельных материальных затрат.

Стоимостная оценка природоемкости продукции (Π_c) на уровне предприятия осуществляется по формуле:

$$\Pi_c = \frac{C_c + C_v + C_э + C_n + C_o}{O_n}, \quad (3)$$

где C_c – стоимость сырья, материалов, руб.; C_v – стоимость воды, руб.; $C_э$ – стоимость энергии, руб.; C_n – размер экологического налога, руб.; C_o – стоимость отходов производства, руб.; O_n – стоимостной объем производства продукции, руб.

В общем виде (согласно методологии измерений и показателей «зеленого» роста ОЭСР) ресурсоэффективность определяется объемом производства на единицу потребленных ресурсов, в т.ч. экологических ресурсов (в виде загрязнения окружающей среды, захоронения отходов и т. п.).

В системе природопользования процесс ресурсоэффективности (ресурсосбережения) выражает динамика показателей природоемкости, экологоемкости и материалоемкости.

На уровне организации в качестве интегрального показателя эффективности использования природного сырья может выступить показатель удельной добавленной стоимости (по отношению к стоимости сырья и материальных затрат).

С переходом на «зеленую» экономику актуальность оценочного инструментария возрастает.

Исходя из вышесказанного, систему оценок ресурсосбережения следует строить на основе ресурсоэффективности, с учетом экологической цены природопользования, ее основных показателей (природоемкости, экологоемкости, материалоемкости) [3] (рисунок 1).



Рисунок 1 – Методическая схема формирования системы оценок ресурсосбережения

Стоимостная оценка ресурсосбережения входит в систему эколого-экономических оценок природопользования.

Формирование необходимой информации для построения системы оценок природопользования и ресурсосбережения базируется на концепции жизненного цикла продукции, учитывающей добычу исходного природного сырья, технологию и организацию его переработки, образования отходов, их использование и, в конечном итоге, утилизацию конечной продукции. Исходный документ, лежащий в основе формирования системы оценок – экологический паспорт предприятия.

В контексте интересов ресурсосбережения необходимо располагать не только стоимостной оценкой природопользования, но и выделять проблему отходов, а ее решение строить на основе концепции экологически чистой добавленной стоимости. Для ее реализации (согласно критериальному показателю ресурсоэффективности) необходимо иметь информацию о добавленной стоимости, стоимости отходов и стоимости загрязнения окружающей среды.

Главным конструктивным показателем для стратегии является критериальный показатель ресурсоэффективности, а также материалоемкости выпускаемой продукции, которые могут быть дополнены при необходимости стоимостными оценками отходов. Последние важны для специального анализа и принятия конкретных проектных (инвестиционных) решений. В качестве рабочих показателей ресурсосбережения целесообразно использовать динамику природоемкости, материалоемкости, экологоемкости, выражающие «экологическую цену» природопользования.

Базовым показателем системы оценок ресурсосбережения выступает показатель, характеризующий стоимость природопользования, которая структурируется на стоимости сырья, материалов, топлива; стоимости загрязнения; стоимости отходов производства.

Список использованных источников

1. Экономика природопользования : учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.] ; под общ. ред. А. В. Неверова. – Минск : Колорград, 2016. – 399 с.
2. Реймерс, Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.
3. Трич, Ю. А. О формировании эколого-экономической системы оценок ресурсосбережения / Ю. А. Трич // Тр. Белорус. гос. технол. ун-та. Экономика и упр. – 2016. № 7. – С. 354–357.
4. Трич, Ю. А. Анализ количественного влияния мероприятий по снижению ресурсоемкости стекольной промышленности Республики Беларусь / Ю. А. Трич // Вестн. Брестского гос. техн. ун-та. Экон.науки. –2018.–С. 126–129.
5. Неверов, А. В. Экономика природопользования : учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов. – Минск : Белорус. гос. технол. ун-т, 2009. – 551 с.

УДК 631.147

А.В. Равино, Н.А. Масилевич
БГТУ, г. Минск

ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАЩЕННОГО ВРЕДА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

Внедрение органического растениеводства с учетом экологических требований сегодня выступает приоритетным направлением развития мирового сельского хозяйства, инновацией аграрного сектора Беларуси.