

- внедрения стандартов производства продукции и унификации изделий, соответствующих требованиям переработчиков к материалам, включаемым в состав изделия;

- развития образовательных, воспитательных и рекламных программ, формирующих соответствующее поведение общественности, направленное на приобретение продукции с использованием вторичных ресурсов.

Вместе с тем государство сталкивается с проблемой предложения вторичных ресурсов. Первоочередные трудности в этом аспекте связаны с разделением и сортировкой как производственных отходов, так и отходов потребления. Порядок их разделения, требования к продукции с целью снижения затрат на ее последующую регенерацию необходимо регламентировать законодательными актами.

Переработчиков отходов целесообразно стимулировать налоговыми льготами, предоставлением дотаций для показательных и инновационных предприятий. Основными направлениями государственной политики в сфере увеличения предложения вторичного сырья являются:

- совершенствование системы управления посредством вовлечения в хозяйственный оборот вторичного сырья;

- внедрение инновационных проектов и расширение экспериментальных работ по вовлечению отходов в хозяйственный оборот;

- создание предприятий-эталонов по переработке вторичных ресурсов;

- обоснование новых организационных форм и методов взаимодействия хозяйствующих субъектов, населения, правительства, общественных организаций, включая вопросы формирования систем стимулирования, концентрации и управления финансовыми ресурсами, прогнозирования и планирования; создание ассоциаций, союзов предпринимателей, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами, и др.

А.В. Неверов, д-р экон. наук, профессор

О.А. Варапаева, ассистент

БГТУ (Минск)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

Ключевой проблемой воспроизводства экологических ресурсов (экосистемной продукции и экосистемных услуг) является недооценка их экономической ценности, обусловленная методологическим бессилием перед стоимостной оценкой колоссальной сложности природы, ее функций и взаимосвязей. Все это актуализирует обоснование методологии и

разработку методики стоимостной оценки экосистемных услуг и биологического разнообразия.

Методология оценки базируется на рентном подходе и концепции альтернативной стоимости с учетом выделения экологической составляющей, ее дифференциации в разрезе различных типов природных экосистем.

Стоимостная оценка экосистемных услуг базируется на стоимостной оценке экологического ресурса различных типов экологических систем.

Экосистемная услуга — особая форма (направление) использования (сохранения, воспроизводства) компонентов природной среды (экологических ресурсов) для удовлетворения разнообразных социально-экологических потребностей.

Экологические ресурсы — система функционально взаимосвязанных компонентов природной среды (вещественную основу которых составляют возобновляемые природные ресурсы), предоставляющих экосистемные услуги.

Биологическое разнообразие — экологический ресурс, представляющий собой экосистемную трофическую взаимосвязь оптимальной совокупности биоорганизмов и среды их обитания, обеспечивающий устойчивый средообразующий эффект функционирования природных экосистем.

Определение стоимостной ценности биологического разнообразия основано на определении капитализированной величины стоимости экологического ресурса различных типов экологических систем.

В зависимости от целей стоимостной оценки и сферы применения ее результатов используются следующие ее виды:

- интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг (ИСОЭУ) и определение стоимостной ценности биоразнообразия. Применяется в сфере пользования экологическими системами и биологическими ресурсами животного и растительного мира для обоснования альтернативных вариантов их использования;

- поэлементная стоимостная оценка (ПСОЭУ). Используется в прикладных исследованиях, связанных с учетом ценности нетоварных экосистемных услуг.

ИСОЭУ базируется на теории экологической ренты и механизме ее выражения — альтернативной стоимости с учетом эффективности воспроизводства в экономической и экологической сферах. ПСОЭУ основана на оценке величины депонирования двуокиси углерода лесными и естественными болотными экологическими системами, сорбционной функции болот, ассимиляционного потенциала лесных и болотных экосистем.

Расчет ежегодной ИСОЭУ проводится по четырем основным типам природных экологических систем (лесным, луговым, естественным болотным и водным) по формуле

$$R_{ак_l} = (R_l \frac{q_a}{q_{ак_l}} - R_l) = R_l (\frac{q_a}{q_{ак_l}} - 1),$$

где R_l — текущая (ежегодная) оценка (дифференциальная рента) для l -го типа экологической системы, р./га; q_a — капитализатор экономической сферы (принят на уровне 0,05); $q_{ак_l}$ — капитализатор, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экосистемы l -го типа.

Разработанная нами методика стоимостной оценки экосистемных услуг и биологического разнообразия стала основой технического кодекса установившейся практики ТКП 17. 02-10-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила охраны природы и природопользования (общие природоохранные требования). Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия».

*В.Н. Окулик, ассистент
БГЭУ (Минск)*

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Устойчивое развитие (УР) как новая парадигма развития человечества отражает осознание жизненной важности системного подхода, объединяющего экономические, экологические и социальные компоненты выбора и реализации сценариев развития. Понимание того, что природные ресурсы небесконечны, что загрязнение окружающей среды в результате производственной деятельности превышает экологически допустимые нормы, а неблагоприятная среда обитания отражается на жизни каждого человека, проблема энерго- и ресурсосбережения актуальна для Республики Беларусь.

Основные принципы концепции устойчивого развития закладываются в национальные экономические программы многих стран. Так, общая энергоёмкость ВВП в США, по расчетам ИМЭМО, снизилась на 23 % — с 0,487 т условного топлива на 1000 дол. ВВП в 1980 г. до 0,38 т в настоящее время. В ФРГ энергоёмкость ВВП за тот же период снизилась на 40 % — с 0,382 до 0,23 т условного топлива на 1000 дол. ВВП, а в Японии — с 0,24 до 0,19 т условного топлива, т.е. почти на 20 %. Большое внимание уделяется этому и в Республике Беларусь.

Современное состояние производственного потребления ресурсов в Республике Беларусь характеризуется их высокими удельными расходами относительно экономически развитых стран. Быстрое ресурсосберегающее технологическое обновление промышленного потенциала невозможно из-за недостатка инвестиционных средств и слабой иннова-