

Н. К. Червоткина, ст. преподаватель

УО «Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого»

## СОЗДАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ – ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

In article questions of creation of system of the ecological account in Byelorussia are considered. The ecological account is considered as the compound area of the book keeping representing scientifically proved system of continuous and continuous supervision, an estimation, ordering and generalization of the information on the economic – ecological processes arising as a result of activity of the managing subject. The special attention is given necessity of maintenance of interrelation between traditional economic accounts and ecological, to reflection of interrelation between them.

**Введение.** В условиях перехода на международные стандарты учета и статистики проведение и оценка работ по исследованию экономико-экологической ситуации в республике становится одной из первоочередных задач.

**Основная часть.** В национальных счетах Республики Беларусь взаимосвязь между окружающей средой и результатами экономики практически не учитывается. Оценка в них внутреннего валового продукта обычно ограничивается определением рыночной стоимости и объемов производства.

Сокращение природных ресурсов в виде потерь плодородного почвенного слоя, загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов и т. д. в результате хозяйственной деятельности в системе учета не находит своего отражения.

Экологический учет рассматривается как сегментарная область бухгалтерского учета, представляющая собой научно обоснованную систему сплошного и непрерывного наблюдения, оценки, систематизации и обобщения информации об экономико-экологических процессах, возникающих в результате деятельности хозяйствующего субъекта. Его цель заключается в создании и постоянном обновлении информационной модели, позволяющей на основе системы соответствующих показателей наиболее полно и объективно оценить сущность и содержание рационального природопользования за отчетный период и в динамике, выявить влияние экономико-экологических процессов на финансово-хозяйственные перспективы функционирования предприятия.

Любая хозяйственная деятельность, протекая в конкретных пространственных и временных условиях, приводит к:

- исчерпанию или значительному истощению природных ресурсов;
- накоплению отходов бытовой, промышленной, сельскохозяйственной деятельности;
- исчезновению или сокращению отдельных видов флоры и фауны;
- нарушению микроклимата;
- нарушению химического свойства воды, почвы, воздуха;

- возникновению и развитию эрозионных процессов;

- изменению строения территории.

Хозяйственное воздействие на окружающую среду может быть прямым и косвенным. Если прямое воздействие (ликвидация растительного и почвенного покрова, нарушение геологической структуры, атмосферы и т. п.) учесть сравнительно легко, то косвенное (загрязнение окружающей среды) часто проявляется спустя весьма продолжительный промежуток времени, выражаясь в постепенных изменениях микроклимата, исчезновении отдельных видов животных и растений, в ухудшении условий проживания и т. д., оказывая обратное воздействие на характер и размеры хозяйственной деятельности в будущем. Сегодня запасы полезных ископаемых и состояние природной среды рассматриваются в системе национальных счетов как «бесплатные товары», бесконечные во времени и пространстве.

Однако события последнего десятилетия красноречиво доказали ограниченность, хрупкость, невоспроизводимость запасов «бесплатных товаров».

Все это свидетельствует о том, что действующая система статистических макроэкономических показателей неадекватно отражает макроэкономическое положение республики. Если же вести более полный учет количественного и качественного использования природных ресурсов в числе экономических активов, то действительные размеры экономического развития окажутся намного меньше, чем полученные из общепринятых статистических оценок.

Существующая в Республике Беларусь система статистических показателей по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов имеет ряд недостатков:

- отсутствует разделение расходов на охрану природы и природопользование;
- нет стоимостной оценки природных ресурсов;
- отсутствует полная картина действительного состояния окружающей среды на всей территории республики;

– существующая статистическая отчетность по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов не позволяет решать в комплексе экологические и экономические проблемы.

Для описания же взаимосвязей между окружающей средой и экономикой требуются экологические и экономические показатели в стоимостном выражении. Эти данные должны включаться в специальную систему, которая, оставаясь самостоятельной, будет тесно связана с традиционными национальными счетами. Соответственно, необходимо создание вспомогательной системы, выходящей за рамки национальных счетов, для описания взаимосвязей между окружающей средой и экономикой.

Основой для данной работы может служить справочное пособие «System for integrated Environment and Economic Accountig» (SEEA), разработанное статистическим отделом Организации Объединенных Наций (ООН), в котором представлены концепции построения системы экологического учета. В нем изложены основные направления работы по налаживанию комплексного учета и контроля в области экономики и защиты окружающей среды.

С учетом рекомендаций и опыта работы зарубежных стран в данной области организацию системы комплексного эколого-экономического учета (СЭЭУ) в Республике Беларусь следует проводить в два этапа.

Первый этап включает разработку системы показателей по отдельным составляющим системы, а именно:

- индикаторы состояния территорий;
- материальные потоки – потоки сырья, материалов, энергии, отходов;
- экологические издержки;
- производственная деятельность домашних хозяйств;
- экологические услуги.

В принципе система комплексных показателей экологоориентированного природопользования должна классифицироваться, прежде всего, по видам природных ресурсов, а послед-

ние – по наличию, использованию, возобновлению (или сохранению). К ним относятся наличие, использование и возобновление:

- земельных ресурсов;
- лесных ресурсов;
- запасов полезных ископаемых;
- водных ресурсов;
- флоры и фауны;
- природно-техногенных ресурсов (отходы, попутное и вторичное сырье). В табл. 1–6 приводятся показатели наличия, использования и возобновления вышеперечисленных природных ресурсов.

Система комплексных показателей природных ресурсов должна отражать:

- добычу и использование невозобновляемых ресурсов, сбор урожая возобновляемых ресурсов, изменение структуры окружающей среды;
- нагрузку на окружающую среду отходов и загрязнителей, создаваемых процессами производства и потребления;
- природные явления и процессы, оказывающие неблагоприятное воздействие на окружающую среду и благосостояние населения (засуха, наводнение).

Разработка системы эколого-экономического учета в Республике Беларусь позволит дать более объективную характеристику экологической ситуации: проводить сравнительный анализ состояния окружающей среды как с соседними странами, так и со странами дальнего зарубежья, а также предоставлять статистическую информацию в международные организации и информационные системы, такие, как Глобальная система мониторинга окружающей среды, Глобальная информационная база данных о ресурсах, Международная информационная система по окружающей среде и другие организации.

При разработке системы экологических счетов должны быть учтены счета:

- биологических ресурсов и ресурсов экосистем;
- невозобновленных ресурсов;
- ресурсов циклических систем.

Таблица 1

Показатели наличия, использования и возобновления земельных ресурсов, тыс. га

Наличие	Использование	Возобновление
Земельный фонд Несельскохозяйственное использование земель по видам использования: площадь сельхозугодий общая пашня; сенокосы, пастбища	Площадь земель (по пятилеткам), вовлекаемых в сельскохозяйственный оборот: пашня; сенокосы пастбища; годовые потери плодородия	Объем работ по охране земельных ресурсов: рекультивация; мелиорация Рекультивация земель под сельскохозяйственные угодья, из них: под пашню; площадь земель, орошаемых, осушенных

Таблица 2

## Показатели наличия, использования и возобновления лесных ресурсов

Наличие	Использование	Возобновление
Площадь лесов (общая, тыс. га) Посадка лесов, тыс. га Запас древесины, тыс. га Общий В том числе спелых и перестойных пород Расчетная лесосека, тыс. м <sup>3</sup> Использование лесосечных отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Прирост запасов леса, тыс. га: по площади, тыс. га по древесине, млн. м <sup>3</sup>	На прирост запасов леса, руб./га На безотходное использование древесины, руб./ м <sup>3</sup>

Таблица 3

Показатели наличия, использования и возобновления  
запасов полезных ископаемых

Наличие	Использование, %	Возобновление, руб. / т.
Фактическое состояние запасов полезных ископаемых по видам и категориям, млн. т Обеспеченность горнодобывающих отраслей запасами полезных ископаемых промышленных категорий (по разрабатываемым и намечаемым к разработке месторождениям), лет	Коэффициент сквозного извлечения полезных ископаемых при добыче по видам. Коэффициент попутно извлекаемых компонентов (по крупнейшим месторождениям)	На прирост запасов полезных ископаемых по видам На достижение технически возможного и экономически целесообразного уровня извлечения полезных ископаемых из недр по видам: в том числе на стадиях добычи, обогащения и переработки На достижение комплексного извлечения всех ценных компонентов добываемых полезных ископаемых (по крупнейшим месторождениям) рекомендуемой части компонентов

Таблица 4

## Показатели наличия, использования и возобновления водных ресурсов

Наличие, млн. м <sup>3</sup> / в год	Использование, млн. м <sup>3</sup> /год	Возобновление
Располагаемые водные ресурсы (всего) Речной сток Подземные воды	Снижение объемов водопотребления: производственного, коммунального, бытового Использование воды: производственное, коммунальное, бытовое орошение и обводнение Объем оборотной воды Объем последовательно используемой воды Уменьшение сброса загрязненных вод	Затраты на водообеспечение: производственное, коммунальное, бытовое орошение и обводнение Мощность очистных сооружений по биологической очистке. Затраты на проведение водохозяйственных мероприятий

Таблица 5

## Показатели наличия, использования и возобновления флоры и фауны

Наличие	Использование тыс.шт.	Возобновление руб./ тыс. шт.
Проведение учета численности диких животных, тыс. шт.	Отстрел диких зверей и птиц по видам Улов ценных промысловых рыб в естественных и искусственных водоемах: осетровых; лососевых; сиговых; растительноядных	Охрана диких зверей и птиц в местах их концентрации, размножения и на путях миграции, тыс. руб. Биотехнические мероприятия по сохранению и воспроизводству диких зверей и птиц, тыс. руб. Из них, тыс. шт.: расселение диких зверей; расселение диких птиц; удельные затраты на воспроизводство по видам: диких зверей; птиц; рыбных запасов

**Показатели наличия, использования природно-техногенных ресурсов  
(отходы, попутное и вторичное сырье)**

Наличие	Использование	Восстановление, руб./т
Формирование основных видов отходов, тыс. т / год: производственных; коммунально-бытовых Площадь, занятая под складирование отходов, тыс. га Площадь рекультивации земель, ранее занятых под складирование отходов, тыс. га/год	Снижение количества основных видов отходов, тыс. т: производственные; коммунально-бытовые Использование основных видов отходов в воспроизводство ресурсов, тыс. т/год: по отраслям; по межотраслевым производствам	Удельные затраты на повторное вовлечение в ресурсный оборот основных видов отходов: производственных; коммунально-бытовых Удельные затраты на ликвидацию (уничтожение) основных видов отходов: производственных; коммунально-бытовых Соотношение удельных затрат использования природных (первичных) и альтернативных (отходов) ресурсов по основным видам Сокращение площади земель, занятых под складирование отходов, тыс. га. Мощность предприятий по переработке отходов, тыс. т/год Затраты на ликвидацию основных видов отходов, тыс. руб/год Затраты на ликвидацию основных видов отходов: производственных; коммунально-бытовых

Основу системы экологических счетов должны составлять первичные таблицы (таблицы поставок и использования), которые ежегодно включаются в национальные счета и разрабатываются на основе текущих цен. На их основе могут быть составлены различные виды производных таблиц. Так, таблицы «затраты – выпуск» позволяют получить полное представление о структуре экономики с точки зрения потоков поставок и будут полезны при анализе особенностей функционирования экономики.

При этом качество и стоимость ресурсов, используемых в экономическом производстве, представляют связь учета природных ресурсов со счетами затрат и качества экологических активов с точки зрения затрат и выгоды, связанной с деятельностью человека, что позволит преобразовать экологические счета в физическом выражении в стоимостные.

На втором этапе статистическая оценка состояния окружающей среды может быть представлена суммами расходов на мероприятия по предотвращению ухудшения и загрязнения окружающей среды. При этом сопоставление сумм расходов, направляемых на предотвращение загрязнения окружающей среды с экономическим эффектом от повышения ее качества, представляет

собой интересную информацию относительно продуктивности мероприятия по улучшению состояния окружающей среды.

Если представить предприятие как совокупность управляющей и управляемой подсистем, то можно проследить следующую информационную цепочку. Эколого-экономические показатели, полученные из первичных документов, сообщений, переданных устно и по каналам связи, группируются и обобщаются в подсистеме финансового и управленческого экологического учета, а затем используются для целей анализа хозяйственной деятельности, планирования, прогнозирования и контроля (внутреннего и внешнего аудита). Эта информация является базой для принятия управленческих решений, в свою очередь воздействующих на управляемую подсистему, приводящих ее в новое качество и порождающих новый информационный поток, нуждающийся в группировке и обобщении.

**Заключение.** Таким образом, разработка системы комплексного эколого-экономического учета в Республике Беларусь будет являться своего рода базой данных для международных сопоставлений и выступит информационной основой для проведения необходимой аналитической работы с целью поддержания равновесия между окружающей средой и экономикой.