

экосистем. Собственные экологические эффекты, так называемые «внешние эффекты», рассчитанные вне концепции экологической ренты, могут превышать (и значительно) ее значение. Но это вовсе не говорит о ее несостоятельности, а наоборот, свидетельствует о том, что она находится в системе реальных экономических отношений, укрепляя механизмы устойчивого природопользования.

Экологическая рента в большей степени имеет социальное, нежели рыночное, значение. Ее главная функция – стоимостное поддержание экологического равновесия. Новый, зеленый (экологический) учет выходит за рамки оценок «рыночной ориентации» и призван отразить ценность природы как незаменимый фактор жизнедеятельности человека и стратегический ресурс существования цивилизации.

Рыночная стоимость природных ресурсов значительно занижает истинную ценность Природы как жизненное пространство человека и общества. Как раз соответствующие рыночной и нерыночной стоимости природы в пользу второй говорит о том, что природа – это особый ресурс, с которым по большому счету не может сравниться ни один «фактор производства». Это принципиальное положение с помощью адекватного оценочного инструментария призвана закрепить система самостоятельного экологического учета, создание которой актуализируется в рамках зеленого развития двух государств.

Разработка учета и оценки экономического и экологического активов природного капитала с выделением самостоятельного экологического учета укрепляет не только инструментарий приращения национального богатства каждой страны.

УДК 502.17

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;  
Н.А. Масилевич, доц., канд. биол. наук  
(БГТУ, г. Минск)

### **СИСТЕМА КЛЮЧЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ**

В последнее десятилетие на международном уровне интенсивно развиваются процессы, связанные с совершенствованием системы национальных счетов (СНС) и их корректировкой в отношении состава и содержания природного учета.

В качестве базовой основы и универсальной структуры учета международными инициативами рассматривается система природно-экономического учета ООН (СПЭУ, 2012), основные положения которой представлены в Центральной основе СПЭУ, которая функционирует как международный стандарт во многих странах мира.

Специалистами предпринимаются попытки структурировать и актуализировать систему природно-экономического и экологического учета в контексте формирования механизмов реализации интересов и целей устойчивого развития.

В связи с необходимостью реализации стратегии устойчивого развития Республики Беларусь и совершенствования системы национальных счетов и системы природно-экономического учета актуальным направлением научных исследований выступает разработка системы ключевых индикаторов устойчивого природопользования (в том числе индикаторов воспроизводства природного капитала) для реализации Целей устойчивого развития (ЦУР) Республики Беларусь.

Главная цель проведенных исследований – разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «Воспроизводство природного капитала» для реализации ЦУР Республики Беларусь и получения новых знаний о состоянии, динамике и эффективности использования природных и экологических активов для формирования политики «зеленого» роста.

В ходе научных исследований были решены следующие задачи:

- выполнена оценка действующей системы индикаторов природопользования в Республике Беларусь на основе анализа системы природно-экономического учета Республики Беларусь, принятых международных стандартов и опыта других стран;

- разработана принципиальная схема формирования национальных показателей устойчивого природопользования в системе экономического и экологического учета;

- предложены индикаторы устойчивого природопользования для подсистем «Земельные ресурсы», «Минеральные ресурсы»; «Лесные экосистемы»; «Биоразнообразии»; «Водные и болотные экосистемы»;

- разработана система ключевых индикаторов устойчивого природопользования «Воспроизводство природного капитала» для реализации Целей устойчивого развития Республики Беларусь.

Научная новизна исследований заключается в обосновании методологической схемы формирования национальных показателей устойчивого природопользования, увязанной с Целями устойчивого развития Республики Беларусь обусловленной системой природного

учета и ее развитием в направлении выделения экономических и экологических активов природного капитала.

Проведение исследований базировалось на общих методологических и методических положениях экономики природопользования, природно-экономического учета, а также на научных разработках в области экономической оценки природного капитала как части национального богатства, стоимостной оценки экологического капитала и экосистемных услуг. Как известно, индикатор устойчивого природопользования – это показатель (выводимый из первичных данных, которые обычно нельзя использовать для интерпретации изменений), позволяющий судить о состоянии или изменении экономических, социальных или экологических переменных природопользования.

Ввиду одновременного обособления и интегрирования в СПЭУ и СНС счетов, учитывающих природные ресурсы и природный капитал страны, целесообразно группировать показатели устойчивого природопользования в системе экономического и экологического учета национального богатства Республики Беларусь в «экономические активы» и «экологические активы». На основе концептуальной схемы формирования системы национальных показателей устойчивого природопользования, разработаны две подсистемы: 1) ключевые индикаторы экономического актива природного капитала; 2) ключевые индикаторы экологического актива природного капитала.

Исходя из сложившихся в мировой и национальной практике тенденций совершенствования экономического и экологического учета природных ресурсов предлагается использовать дополнительно к физическим индикаторам (которые на сегодня в большей мере разработаны и используются) стоимостные и аналитические индикаторы.

Стоимостное измерение природного и экологического капитала (с помощью стоимостных показателей экономического актива и экологического актива) имеет принципиальное различие: в основе стоимостной оценки природного капитала находится дисконтированная дифференциальная рента, а основу стоимостной оценки экологического капитала и экосистемных услуг определяют инструментарий общей экономической ценности природных ресурсов и теория воспроизводственной ренты. В структуре последней выделяется экологическая рента, которая отличается своим социальным наполнением, функцией стоимостного поддержания экологического равновесия.

В общем виде система стоимостных показателей экономического актива строится на основе дисконтированной ренты. В качестве нормы дисконта выступает коэффициент эффективности на уровне 0,04-0,05, выражающий предельный уровень экономического интереса

и рекомендуемый международными финансовыми и другими организациями. В качестве базового стоимостного показателя выступает экономическая (дифференциальная) рента.

Система стоимостных показателей экологического актива строится на основе капитализации экологической ренты. Уровень коэффициента капитализации – 0,02 и ниже и зависит от продолжительности воспроизводства экологического ресурса. Представляется целесообразным дополнить статистические показатели «зеленого» роста Республики Беларусь «Природные активы» группой показателей «Индикаторы воспроизводства природного капитала». Это аналитические показатели, построенные на основе физических и стоимостных статистических показателей, позволяющие осуществлять текущий (ежегодный) мониторинг за тем, как соотносятся темпы восстановления объемов природных ресурсов и темпы объемов их использования в экономике страны, а также наблюдать за динамикой природного капитала.

Группа индикаторов воспроизводства экологического капитала позволит учитывать экосистемы и изменения, происходящие в них, а также услуги, оказываемые экосистемами.

Таким образом, разработаны принципиальная схема формирования национальных индикаторов устойчивого природопользования в системе природного и экологического учета, предполагающая обособление показателей природного актива и экологического актива в составе национального богатства страны;

– система ключевых индикаторов воспроизводства природного капитала» для реализации Целей устойчивого развития Республики Беларусь, включающая две группы показателей (ключевые индикаторы экономического актива природного капитала и ключевые индикаторы экологического актива природного капитала), позволяющих осуществлять физическое и стоимостное измерение природного/экологического капитала;

группа показателей «Индикаторы воспроизводства природного капитала» для оценки динамики природного капитала и возможности интерпретации тенденций «зеленой» трансформации экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Неверов А. В. Методологические аспекты построения национальной системы индикаторов устойчивого природопользования / А.В. Неверов, Н. А. Масилевич // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 86-й научно-технической конференции проф.,ско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов, Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. – Минск : БГТУ, 2022. – С. 252–255.

2. Разработать систему национальных индикаторов природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР / БГТУ; рук. А.В. Неверов. Минск, 2021. 156 с. Рег. № 20212069.

3. Неверов А.В., Масилевич Н.А., Равино А.В. Воспроизводство экологического капитала в системе устойчивого развития // Труды БГТУ. Сер.5, Экономика и управление – 2021. – № 1 (244). – С. 70–74

4. Центральная основа Системы природно-экономического учета, 2012. ООН, Нью-Йорк, 2017. 400 с. [Электронный ресурс]. – URL: [https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF\\_trans/SEEA\\_CF\\_Final\\_ru.pdf](https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF_trans/SEEA_CF_Final_ru.pdf) (дата обращения 02.02.2023).

5. Обзор СЭЭУ-2021. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.unescap.org/sites/default/d8files/eventdocuments/Day1.1\\_Intro\\_to\\_SEEA\\_12-14Oct2021\\_Eng-Rus.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/d8files/eventdocuments/Day1.1_Intro_to_SEEA_12-14Oct2021_Eng-Rus.pdf) (дата обращения 02.02.2023).

6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/pokazateli-zelenogo-rosta/prirodnye-aktivy>. – (дата обращения 02.02.2023).

7. Разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «Воспроизводство природного капитала» для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР / БГТУ; рук. А.В. Неверов. Минск, 2022. 101 с. Рег. № 20212069.

УДК 556.5:502.172

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;  
А.В. Равино, доц., канд. экон. наук  
(БГТУ, г. Минск)

## **ПОДСИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ «ВОДНЫЕ И БОЛОТНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ»**

Устойчивое использования водных и болотных ресурсов, которое должно быть обеспечено с учетом удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, является стратегически важными для каждого государства. Многие страны мира сталкиваются с проблемами, связанными с истощением, загрязнением, неэффективным использованием водно-болотных ресурсов, и их решение должно