

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

осуществляться на основе комплексного управления ресурсами с учётом принципов устойчивого развития.

В широком смысле водные ресурсы – это воды в жидком, твёрдом и газообразном состоянии и их распределение на Земле. В зависимости от места нахождения вод выделяют воды атмосферные, земной поверхности, подземные. В узком смысле, водные ресурсы – это поверхностные и подземные воды, которые используются или могут быть использованы в хозяйственной и иной деятельности [1].

Количество и качество водных ресурсов определяют устойчивое развитие любого государства, уровень жизни и здоровье населения. Обеспеченность водными ресурсами конкретной страны зависит от их запасов, численности населения, видов промышленного производства, специализации сельского хозяйства, повторного использования воды и других факторов. Водная экосистема определяется как природная система, для которой естественной средой обитания является вода. Болотная экосистема – это естественная экологическая система в границах болота, представляющего собой природный комплекс, характеризующийся процессами торфообразования и торфонакопления [2].

Проводить эффективный мониторинг запасов, прироста, воспроизводства и использования ресурсов водных и болотных экосистем позволяют оценочные показатели. Анализ существующих показателей природопользования подсистемы «Водные и болотные экосистемы» в официальной статистической информации Республики Беларусь показал, что учет водных и болотных объектов республики представлен:

- в индикаторах Совместной системы экологической информации (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/c-vodnye-resursy/>);

- в Системе природно-экономического учета (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sistema-prirodno-ekonomicheskogo-ucheta/scheta-vodnykh-resursov/>);

- в Статистических показателях «зеленого роста» (<https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/pokazateli-zelenogo-rosta/>);

- в государственных кадастрах (Государственный водный кадастр, Государственный кадастр недр, Кадастр торфяного фонда, Государственный земельный кадастр, Государственный лесной кадастр);

- в Показателях достижения Целей устойчивого развития (<http://sdgplatform.belstat.gov.by/sites/belstatfront/home.html>).

При наличии в Беларуси достаточно информативной статистической базы учета ресурсов водных и болотных экосистем, тем не менее отсутствует система адекватного их отражения в составе национального богатства страны. Поэтому актуальной выступает разработка единой системы национальных показателей устойчивого развития и устойчивого природопользования, позволяющей проводить мониторинг и получать оценки прогресса в достижении устойчивого природопользования на региональном, национальном и глобальном уровне по направлению «Водные и болотные экосистемы».

Водные и болотные объекты имеют как экономическое (хозяйственное), так экологическое (биосферное) значение для человека, общества, природы. Их учет в составе природного капитала национального богатства должен осуществляться как в части экономического, так и экологического актива.

Экономический актив – это природный капитал, приносящий экономическую выгоду его собственнику как следствие владения им или пользования в течение определенного периода времени. Экологический актив – это природный капитал, выполняющий средообразующие функции, обеспечивающий воспроизводство экосистемных услуг, сохраняющий экологическое равновесие для удовлетворения социально-экологических потребностей [3].

Эксперты кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ под руководством доктора экономических наук, профессора Неверова А.В. выполняют научно-исследовательскую работу «Разработать систему национальных индикаторов природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь» подпрограммы «Природные ресурсы и их рациональное использование» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021-2025 годы. Одной из задач исследования является разработка единой системы национальных показателей устойчивого развития и устойчивого природопользования по направлению «Водные и болотные экосистемы».

В таблице приведены предлагаемые нами показатели.

Система ключевых показателей включает показатели физического и стоимостного учета водных и болотных ресурсов как экономического актива природного капитала, водных и болотных земель как экологического актива природного капитала (абсолютное измерение), а также аналитические показатели использования экономического и экологического актива подсистемы «Водные и болотные экосистемы» (относительное измерение), способствующие более полной оценке степени достижения целей устойчивого развития Республики Беларусь [3].

**Таблица – Ключевые показатели экономического и экологического актива природного капитала («Водные и болотные экосистемы»)**

Наименование подсистемы показателей	Показатели, единица измерения		
	Относительное измерение		Абсолютное измерение
	физические	стоимостные	аналитические
<b>Экономический актив</b>			
Водные ресурсы	Возобновляемые ресурсы пресных вод (запас водных ресурсов), м <sup>3</sup> , в том числе: – поверхностные воды, м <sup>3</sup> ; – подземные воды, м <sup>3</sup> .	Стоимостная оценка запаса водных ресурсов, руб.	Структура водопотребления по видам экономической деятельности, %. Индекс эксплуатации водных ресурсов, %. Эффективность водопользования, руб./ м <sup>3</sup> , в том числе по видам экономической деятельности.
Болотные ресурсы	Общий запас торфа, т	Стоимостная оценка болотных ресурсов, руб.	Структура потребления торфа, %. Индекс эксплуатации болотных ресурсов, %.
<b>Экологический актив</b>			
Водные земли	Общая площадь водных земель, га	Стоимостная оценка водных земель, руб.	Доля водных земель в структуре экологического каркаса, %. Доля стоимостной оценки водных земель в экологическом капитале, %. Доля водоохраных территорий в общей площади водных земель, %
Болотные земли	Общая площадь болотных земель, га	Стоимостная оценка болотных земель экологического каркаса, руб. Стоимостная оценка экосистемных услуг болот, руб.	Доля болотных земель в структуре экологического каркаса, %. Доля стоимостной оценки болотных земель в экологическом капитале, %. Доля территорий редких биотопов болот в общей площади болотных земель, %

Разработанные национальные показатели (и индикаторы) устойчивого природопользования по направлению «Водные и болотные экосистемы» позволяют совершенствовать национальный учет водных и болотных ресурсов, экологических систем как экономического и экологического актива национального богатства страны для реализации государственной экологоориентированной политики и достижения целей устойчивого развития Республики Беларусь, в том числе

ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Водный кодекс Республики Беларусь / Официальные документы / Государственный контроль в области использования и охраны вод // Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. URL: [https://minpriroda.gov.by/ru/g\\_11-ru/](https://minpriroda.gov.by/ru/g_11-ru/). – Дата доступа: 06.01.2023.

2. Конвенция о водно-болотных угодьях / Конвенции и соглашения // ООН. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/waterfowl.shtml/](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/waterfowl.shtml/). – Дата доступа: 06.01.2023.

3. Разработать систему ключевых индикаторов устойчивого природопользования по направлению «воспроизводство природного капитала» для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь: отчет о НИР (промежут.) / Бел. гос. технол. ун-т (БГТУ); Рук. А.В. Неверов; №ГР 20212069. – Минск, 2022. – 101 с.

УДК 591.9:330.133.7

А.В. Неверов, проф., д-р экон. наук;

А.В. Равино, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск);

А.А. Сидорович, ведущ. науч. сотр., канд. биол. наук  
(ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск)

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Беларусь располагает достаточными объемами возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов. Для организации устойчивого использования ресурсов необходимо знать величину, распределение и динамику их запасов, обоснованные нормы изъятия, при которых исключаются их истощение и утрата способности к самовоспроизводству. Целесообразность преобразования системы учета для целей устойчивого развития обуславливает актуальность решения такой задачи, как разработка методики расчета стоимости некультивируемых биологических ресурсов животного происхождения для вовлечения в экономический оборот национального богатства Республики Беларусь.

Некультивируемые биологические ресурсы (НБР) представляют собой живые организмы (животные и растения), естественный рост и воспроизводство которых не находятся под контролем, ответственно-