

ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
27 февраля 2024 г. № 123

**О проведении экономической оценки
экосистемных услуг**

На основании пункта 2 статьи 44 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII «Об охране окружающей среды» и во исполнение абзаца второго статьи 2 Закона Республики Беларусь от 17 июля 2023 г. № 294-3 «Об изменении Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» Совет Министров Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Положение о порядке и условиях проведения экономической оценки экосистемных услуг (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу с 26 апреля 2024 г.

Премьер-министр Республики Беларусь

Р.Головченко

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Совета Министров
Республики Беларусь
27.02.2024 № 123

**ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке и условиях проведения экономической
оценки экосистемных услуг**

1. Настоящим Положением определяются порядок и условия проведения экономической оценки экосистемных услуг.

2. Для целей настоящего Положения используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» и Водным кодексом Республики Беларусь, а также следующие термины и их определения:

вторичная продукция – продукция, созданная гетеротрофными организмами (консументами) в результате потребления части первичной продукции (продукции животного мира);

основной продукт природопользования – продукт природопользования определенной экологической системы (далее – экосистема), имеющий рыночную цену, в том числе для лесных экосистем – пиломатериалы, для луговых экосистем – сено луговое либо зерно пшеницы фуражной, для водных экосистем – питьевая вода, для болотных экосистем – торф топливный;

средний прирост – суммарная величина изменения стволового запаса насаждений в лесах за один год из расчета среднего годового значения за весь период жизни (возраст рубки);

стоимостная оценка экосистемной услуги – денежное выражение экономической ценности компонентов природной среды.

3. Экономическая оценка экосистемной услуги проводится в целях:

оценки состояния экосистемы и ее компонентов;

снижения вредного воздействия на окружающую среду и улучшения ее качества;

эффективного использования финансовых средств с учетом прямых и отдаленных последствий воздействия на экосистемы в ходе реализации государственных программ;

обоснования при разработке мероприятий по получению выгоды в результате сохранения, восстановления и устойчивого функционирования экосистем;
подготовки предложений о реализации мероприятий по получению выгоды в результате сохранения, восстановления и устойчивого функционирования экосистем;
планирования и осуществления хозяйственной и иной деятельности;
учета стоимостной оценки экосистемных услуг при прогнозе и оценке изменения состояния окружающей среды по объектам, связанным с воздействием на естественные экосистемы, при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

4. Экономическая оценка экосистемной услуги осуществляется юридическими лицами, имеющими свидетельство об аккредитации научной организации и включенными в реестр научных организаций (далее – научная организация).

5. Экономическая оценка экосистемной услуги проводится по инициативе юридического лица или индивидуального предпринимателя (далее – заказчик) по договору возмездного оказания услуг.

6. При проведении экономической оценки экосистемных услуг осуществляются:
оценка экосистемной услуги для экосистемы, которая будет испытывать воздействие при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности (определение экосистемной услуги в случае, если бы планируемая деятельность не была реализована), определение выгод в экологической, экономической и социальной сферах, которые можно получить от предоставленных услуг;

определение перечня мер, которые могут быть предприняты для прогнозирования и предотвращения неблагоприятного воздействия на наиболее значимые экосистемные услуги, а в случаях, когда предотвратить воздействие невозможно, – мер по его минимизации, а также определение остаточных воздействий после применения смягчающих мер;

проведение стоимостной оценки экосистемной услуги водных ресурсов согласно приложению 1, стоимостной оценки экосистемной услуги биологического разнообразия согласно приложению 2.

7. Результаты экономической оценки экосистемной услуги оформляются в виде отчета об экономической оценке экосистемной услуги, который должен содержать следующие разделы:

сведения о целях реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности заказчика;

оценка состояния экосистем и экосистемных услуг для экосистем, которые будут испытывать воздействие от услуг, и выгод в экологической, экономической и социальной сферах, которые заказчик может получить от пользования экосистемой;

стоимостная оценка экосистемной услуги;

выводы по результатам проведения экономической оценки экосистемной услуги для экологической, экономической и социальной сфер.

8. Для учета результатов экономической оценки экосистемной услуги научная организация ведет реестр экономической оценки экосистемных услуг по форме согласно приложению 3.

9. Научные организации, ведущие реестр экономической оценки экосистемных услуг, ежегодно до 1 мая года, следующего за отчетным, передают сформированные ими реестры в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

10. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды ежегодно до 1 июня года, следующего за отчетным, формирует сводный реестр экономической оценки экосистемных услуг, а также размещает его на своем официальном сайте в глобальной компьютерной сети Интернет.

Приложение 1
к Положению о порядке и условиях
проведения экономической оценки
экосистемных услуг

СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА экосистемной услуги водных ресурсов

1. Стоимостная оценка экосистемной услуги водных ресурсов проводится с учетом их экономической доступности, определяется по стоимостной оценке водных ресурсов как элемента национального богатства.

Стоимостная оценка водных ресурсов ($C_{\text{вр}}$, рублей) рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{\text{вр}} = (C_{\text{пов}} + C_{\text{подз}}) \times K,$$

где $C_{\text{пов}}$ – стоимостная оценка поверхностных вод, рублей;

$C_{\text{подз}}$ – стоимостная оценка подземных вод, рублей;

K – коэффициент экономической доступности водных ресурсов, определяемый как $K = 1 - d_{\text{но}}$, где $d_{\text{но}}$ – доля сточных вод, требующих очистки.

2. Доля сточных вод, требующих очистки ($d_{\text{но}}$), рассчитывается по следующей формуле:

$$d_{\text{но}} = \frac{W_{\text{норм}}}{W_{\text{норм}} + W_{\text{недост}}},$$

где $W_{\text{норм}}$ – объем нормативно очищенных сточных вод (объем сточных вод (за исключением поверхностных сточных вод), сброшенных в поверхностные водные объекты без превышения нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод) за отчетный год, млн. куб. метров;

$W_{\text{недост}}$ – объем недостаточно очищенных сточных вод (объем сточных вод (за исключением поверхностных сточных вод), сброшенных в поверхностные водные объекты с превышением нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод) за отчетный год, млн. куб. метров.

3. Стоимостная оценка поверхностных вод ($C_{\text{пов}}$, рублей) рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{\text{пов}} = \frac{Ц \times K_R}{1 + p + K_R} \times K_{\text{вых}} \times K_{\text{эс}} \times K_p \times K_3 \times V_{\text{пов}},$$

где $Ц$ – рыночная цена водных ресурсов, руб./куб. метр;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства водных ресурсов, принимается равным 0,3;

p – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной продукции природопользования с единицы природного ресурса, учитывающий технологические потери при добыче, транспортировке и очистке воды из поверхностных водных объектов, принимается равным 0,95;

$K_{\text{эс}}$ – коэффициент, учитывающий экологический статус поверхностных водных объектов, который является преобладающим для большинства поверхностных водных объектов, по данным государственного водного кадастра в соответствии с таблицей настоящего приложения;

K_p – коэффициент, учитывающий рыбохозяйственное значение поверхностных водных объектов (для поверхностных водных объектов, используемых для размножения, нагула, зимовки, миграции видов рыб отрядов лососеобразных и осетрообразных, K_p принимается равным 1,25, для иных поверхностных водных объектов K_p принимается равным 1,0) в случае, если стоимостная оценка водных ресурсов проводится в разрезе административно-территориальных единиц (областей и г. Минска) и применяется отдельно для каждого поверхностного водного объекта;

$K_э$ – коэффициент, учитывающий экологическую значимость поверхностных вод (для поверхностных водных объектов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, $K_э$ принимается равным 2,0, для иных поверхностных водных объектов $K_э$ принимается равным 1,0) в случае, если стоимостная оценка водных ресурсов проводится в разрезе административно-территориальных единиц (областей и г. Минска) и применяется отдельно для каждого поверхностного водного объекта;

$V_{пов}$ – объем поверхностных вод, образуемых речным стоком, количеством воды, аккумулированной в озерах и водохранилищах, по данным государственного водного кадастра, куб. метров.

4. Рыночная цена водных ресурсов при стоимостной оценке водных ресурсов определяется:

в случае проведения стоимостной оценки водных ресурсов в разрезе административно-территориальных единиц (областей и г. Минска) – по тарифам на услугу водоснабжения для населения, формируемым в порядке, установленном законодательством о ценообразовании, в целях снабжения населения качественной питьевой водой для обеспечения национальной безопасности;

в случае проведения стоимостной оценки водных ресурсов в целом по республике – как среднеарифметическое значение тарифов, указанных в абзаце втором настоящего пункта.

5. Стоимостная оценка подземных вод ($C_{подз}$, рублей) рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{подз} = \frac{Ц \times K_R}{1 + p + K_R} \times Z_{подз},$$

где $Ц$ – рыночная цена водных ресурсов, руб./куб. метр;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства водных ресурсов, принимается равным 0,3;

p – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$Z_{подз}$ – балансовые запасы пресных подземных вод категорий А + В + С₁, определяемые по данным государственного баланса запасов пресных подземных вод, куб. метров.

Таблица

КОЭФФИЦИЕНТЫ,
учитывающие экологический статус поверхностных водных объектов

Тип экосистемы	Коэффициент, учитывающий экологический статус поверхностных водных объектов ($K_{эс}$)
При отличном экологическом состоянии	1,0
При хорошем экологическом состоянии	0,8
При удовлетворительном экологическом состоянии	0,6
При плохом экологическом состоянии	0,4
При очень плохом экологическом состоянии	0,2

Приложение 2
к Положению о порядке и условиях
проведения экономической оценки
экосистемных услуг

СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА экосистемной услуги биологического разнообразия

1. В зависимости от целей экономической оценки экосистемных услуг и сферы применения ее результатов используются следующие ее виды и условия:

интегральная – применяется в сфере пользования экосистемами и биологическими ресурсами животного и растительного мира для обоснования альтернативных вариантов их использования. Указанная оценка базируется на теории экологической ренты и механизме ее выражения – альтернативной стоимости с учетом эффективности воспроизводства в экономической и экологической сферах;

поэлементная – используется в прикладных исследованиях, связанных с учетом ценности нетоварных экосистемных услуг. Указанная оценка основана на оценке величины депонирования двуокси углерода лесными и естественными болотными экосистемами, сорбционной функции болот, ассимиляционного потенциала лесных и болотных экосистем.

2. Расчет ежегодной интегральной стоимостной оценки экосистемных услуг проводится по четырем основным типам природных экосистем – лесным, луговым, естественным болотным и водным, а также с учетом их биологического разнообразия.

3. Стоимостная оценка биологического разнообразия определенной территории (Собр, рублей) рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{\text{обр}} = \text{Эо}_{\text{пп}} + Ц_{\text{в1}} + Ц_{\text{в2}} + Ц_{\text{в3}},$$

где $\text{Эо}_{\text{пп}}$ – экономическая оценка первичной продукции естественной экосистемы, рублей;

$Ц_{\text{в1}}$ – цена воспроизводства биологических ресурсов растительного мира, относящихся к видам дикорастущих растений, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, рублей;

$Ц_{\text{в2}}$ – цена воспроизводства вторичной продукции (биологических ресурсов животного мира), рублей;

$Ц_{\text{в3}}$ – цена воспроизводства первичной продукции (биологических ресурсов растительного мира – видов дикорастущих лекарственных растений, включенных в Государственную фармакопею Республики Беларусь), рублей.

4. Экономическая оценка первичной продукции естественной экосистемы ($\text{Эо}_{\text{пп}}$, руб./га) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Эо}_{\text{пп}} = \sum \frac{R_i}{q_{\text{эки}}} \times S_i,$$

где R_i – дифференциальная рента для определенного типа экосистемы, руб./га;

$q_{\text{эки}}$ – коэффициент дисконтирования в соответствии с таблицей 1 настоящего приложения;

S_i – площадь территории (акватории) определенного типа экосистемы, га.

5. В зависимости от типа экосистем дифференциальная рента рассчитывается по следующим формулам:

5.1. для лесных экосистем ($R_{iл}$, руб./га):

$$R_{iл} = \left[\frac{(\Pi_p \times K_R)}{(1 + p + K_R)} \right] \times K_{\text{вых}} \times K_{\text{хщ}} \times K_{\text{пл}} \times K_{\text{эз}} \times P,$$

где Π_p – рыночная цена основного продукта природопользования (по пиломатериалам хвойных пород), руб./куб. метр;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства ресурса основного продукта природопользования, принимается равным 0,3;

p – коэффициент рентабельности производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной основной продукции природопользования с единицы природного сырья, принимается равным 0,7;

$K_{\text{хщ}}$ – коэффициент хозяйственной ценности главной древесной породы в соответствии с таблицей 2 настоящего приложения.

При равных долях пород в составе насаждений расчет проводится по наиболее ценной (значение $K_{\text{хщ}}$ у которой выше);

$K_{\text{пл}}$ – коэффициент, отражающий стоимость продукции побочного лесопользования, принимается равным 1,25;

$K_{\text{эз}}$ – коэффициент экологической значимости лесных экосистем, принимается равным:

2 – для редких лесных биотопов в соответствии с таблицей 3 настоящего приложения;

1 – для остальных лесных биотопов;

P – продуктивность ресурса основного продукта природопользования в расчете на 1 га площади, куб. метров/га в год.

Продуктивность лесов определяется по общему среднему приросту насаждений по лесоустроительным данным, а при их отсутствии – по таблицам хода роста модальных насаждений (по главной породе) для конкретного типа леса и бонитета.

Для деревьев главных пород (сосна, ель, дуб, береза, осина) значение среднего прироста устанавливается в соответствии с лесоустроительными данными. Для деревьев второстепенных лесных пород средний прирост определяется в соответствии с таблицей 4 настоящего приложения.

Для биотопов с кустарниковой растительностью расчет дифференциальной ренты проводится по формуле, указанной в части первой настоящего подпункта, при этом продуктивность таких экосистем принимается на уровне 0,5 куб. метра/га.

При определении возраста насаждения приняты следующие соотношения: для хвойных и твердолиственных пород (кроме граба) класс возраста соответствует 20 годам, для граба и мягколиственных древесных пород (за исключением используемых для топливно-энергетических целей) – 10 годам, для мягколиственных древесных пород, используемых для топливно-энергетических целей, – 5 годам, для кустарников – 1 году.

К хвойным древесным породам относятся сосна, ель, кедр, лиственница, пихта, к твердолиственным – дуб, граб, ясень, клен, вяз, ильм, акация белая, к мягколиственным – береза, осина, ольха серая, ольха черная, липа, тополь, ива древовидная;

5.2. для луговых экосистем ($R_{iлуг}$, руб./га):

$$R_{iлуг} = \left[\frac{(\Pi_p \times K_R)}{(1 + p + K_R)} \right] \times K_{\text{вых}} \times K_{\text{щ}} \times K_{\text{эз}} \times P,$$

где Π_p – рыночная цена основного продукта природопользования, руб./т. Определяется с учетом средней цены реализации сена, а при отсутствии информации – исходя из рыночной цены зерна пшеницы фуражной с использованием коэффициента $K_{\text{щ}}$;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства ресурса основного продукта природопользования, принимается равным 0,3;

p – коэффициент рентабельности производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной продукции природопользования с единицы природного сырья, учитывающий технологические потери при сушке, транспортировке, принимается равным 0,95;

$K_{\text{пц}}$ – коэффициент дифференциации питательной ценности кормов (сена) луговых экосистем различных типов по отношению к зерну в соответствии с таблицей 5 настоящего приложения;

$K_{\text{эз}}$ – коэффициент экологической значимости луговых экосистем, принимается равным:

2 – для редких и типичных луговых биотопов в соответствии с таблицей 3 настоящего приложения;

1 – для остальных луговых биотопов;

P – продуктивность ресурса (сено луговое) в расчете на 1 га площади, ц/га в год.

Продуктивность луговых экосистем и значение коэффициента дифференциации питательной ценности кормов определяются по средней урожайности лугов в зависимости от типа луга в ц/га в соответствии с таблицей 5 настоящего приложения;

5.3. для водных экосистем ($Ri_{\text{вод}}$, руб./га):

$$Ri_{\text{вод}} = \left[\frac{(C_p \times K_R)}{(1 + p + K_R)} \right] \times K_{\text{вых}} \times K_{\text{эс}} \times K_{\text{эз}} \times K_{\text{вр}} \times q_{\text{эки}},$$

где C_p – рыночная цена основного продукта природопользования, руб./куб. метр. Определяется с учетом средней рыночной цены реализации 1 куб. метра питьевой негазированной воды;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства ресурса основного продукта природопользования, принимается равным 0,3;

p – коэффициент рентабельности производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной продукции природопользования с единицы природного сырья, учитывающий технологические потери при добыче, транспортировке и очистке, принимается равным 0,95;

$K_{\text{эс}}$ – коэффициент, учитывающий экологический статус поверхностного водного объекта, принимается в соответствии с таблицей приложения 1.

Информация о присвоенном классе экологического состояния (статуса) поверхностным водным объектам (их частям) по гидрохимическим и гидроморфологическим показателям отражена в государственном водном кадастре;

$K_{\text{эз}}$ – коэффициент экологической значимости водных экосистем, принимается равным:

2 – для редких водных биотопов в соответствии с таблицей 3 настоящего приложения;

1 – для остальных водных биотопов;

$K_{\text{вр}}$ – запас водных ресурсов, куб. метров (среднегодовой речной сток, объем воды, аккумулированный в озерах, прудах и тому подобном), в расчете на единицу площади водной акватории (га);

$q_{\text{эки}}$ – коэффициент дисконтирования в соответствии с таблицей 1 настоящего приложения;

5.4. для болотных экосистем ($Ri_{\text{бол}}$, руб./га):

$$Ri_{\text{бол}} = \left[\frac{(\Pi_p \times K_R)}{(1 + p + K_R)} \right] \times K_{\text{вых}} \times K_{\text{CO}_2} \times K_{\text{ф}} \times K_{\text{эз}} \times Z_{\text{ап}} \times q_{\text{эки}},$$

где Π_p – средняя рыночная цена основного продукта природопользования на момент оценки, руб./куб. метр;

K_R – коэффициент эффективности воспроизводства ресурса основного продукта природопользования, принимается равным 0,3;

p – коэффициент рентабельности производства продукции природопользования, принимается равным 0,3;

$K_{\text{вых}}$ – коэффициент выхода конечной продукции природопользования с единицы природного сырья, учитывающий технологические потери при сушке, транспортировке, принимается равным 0,6;

K_{CO_2} – коэффициент соответствует удельному показателю ежегодного поглощения диоксида углерода естественной болотной экосистемой в зависимости от типа торфа в расчете на 1 га болота. Для торфяных залежей переходного типа используется коэффициент как для низинного;

$K_{\text{ф}}$ – коэффициент, дифференцирующий ценность сорбционной (водоочистительной, фильтрующей) способности в расчете на 1 га болота;

$K_{\text{эз}}$ – коэффициент экологической значимости естественных болотных экосистем, принимается равным:

2 – для редких биотопов болот в соответствии с таблицей 3 настоящего приложения;

1 – для остальных болотных биотопов;

$Z_{\text{ап}}$ – удельный запас торфа в залежи (по данным Государственного кадастра торфяного фонда Республики Беларусь), т/га;

$q_{\text{эки}}$ – коэффициент дисконтирования в соответствии с таблицей 1 настоящего приложения.

6. Цена воспроизводства биологических ресурсов растительного мира ($\Pi_{\text{вир}}$, базовых величин), относящихся к видам дикорастущих растений, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, рассчитывается по отдельным видам дикорастущих растений по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{вир}} = N_{\text{oir}} \times C_{\text{oir}},$$

где N_{oir} – общее число экземпляров i -го вида, произрастающих в пределах рассматриваемой экосистемы, экземпляров;

C_{oir} – стоимость одного экземпляра i -го вида, базовых величин.

7. Суммарная оценка цены воспроизводства биологических ресурсов растительного мира, относящихся к видам дикорастущих растений, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь ($\Pi_{\text{в1}}$, рублей), определяется путем суммирования цен воспроизводства по каждому виду дикорастущих растений и рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi_{\text{в1}} = \sum_{i=1}^n \Pi_{\text{вир}} \times P_{\text{бв}},$$

где n – общее число экземпляров i -го вида, произрастающих в пределах исследуемой экологической системы, экземпляров;

$C_{в1р}$ – цена воспроизводства биологических ресурсов растительного мира, базовых величин;

$P_{бв}$ – размер базовой величины, установленный законодательством на момент выполнения расчетов, рублей.

8. При невозможности выделения отдельных экземпляров травянистых растений (сплошной ковер) суммарная численность экземпляров в расчете на всю территорию (N_o , экземпляров) рассчитывается по следующей формуле:

$$N_o = P \times S,$$

где P – плотность вида, экз./га;

S – площадь экосистемы, га.

9. Стоимость одного экземпляра определенного вида дикорастущего растения, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь ($C_{тoip}$, базовых величин), рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{тoip} = k_{рсп} \times k_{зnp},$$

где $k_{рсп}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов растительного мира, в соответствии с таблицей 6 настоящего приложения;

$k_{зnp}$ – коэффициент национальной природоохранной значимости охраняемого вида дикорастущего растения, принимается равным:

20 – для таксонов I категории национального природоохранного статуса;

10 – для таксонов II категории национального природоохранного статуса;

5 – для таксонов III категории национального природоохранного статуса;

3 – для таксонов IV категории национального природоохранного статуса;

1,5 – для таксонов V категории национального природоохранного статуса.

Для видов дикорастущих растений, не включенных в Красную книгу Республики Беларусь, но подпадающих под действие международных договоров Республики Беларусь, $k_{зnp}$ принимается равным 5.

10. Цена воспроизводства биологических (вторичных) ресурсов животного мира ($C_{в2}$, рублей) определяется по отдельным видам диких животных и рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{в2} = N_{oi} \times C_{тoij},$$

где N_{oi} – общее число диких животных i -го вида, обитающих в пределах исследуемой экосистемы, экземпляров;

$C_{тoij}$ – стоимость одной особи i -го вида, базовых величин.

11. Суммарная оценка цены воспроизводства биологических (вторичных) ресурсов животного мира ($C_{свж}$, рублей) определяется путем суммирования цен воспроизводства по каждому виду диких животных и рассчитывается по следующей формуле:

$$C_{свж} = \sum_{i=1}^n C_{виж} \times P_{бв},$$

где n – общее число экземпляров i -го вида, обитающих в пределах исследуемой экологической системы, экземпляров;

$C_{виж}$ – цена воспроизводства всех животных, базовых величин;

$P_{бв}$ – размер базовой величины, установленный законодательством на момент выполнения расчетов, рублей.

12. Стоимость одного экземпляра определенного вида дикого животного, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь ($Ст_{иж}$, базовых величин), рассчитывается по следующей формуле:

$$Ст_{иж} = k_{рсж} \times (1 + k_{гпр}) \times k_{знж},$$

где $k_{рсж}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира, в соответствии с таблицей 7 настоящего приложения;

$k_{гпр}$ – коэффициент годового прироста объектов животного мира в соответствии с таблицей 8 настоящего приложения в пересчете на одну особь;

$k_{знж}$ принимается равным:

2 – для диких животных, их частей и (или) дериватов, подпадающих под действие международных договоров Республики Беларусь;

3 – для диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь.

13. Цена воспроизводства первичной продукции (биологических ресурсов растительного мира – видов дикорастущих лекарственных растений, включенных в Государственную фармакопею Республики Беларусь) ($Ц_{вр}$, рублей) рассчитывается по отдельным видам дикорастущих растений по следующей формуле:

$$Ц_{вр} = ЭЗ_i \times K_b \times k_{рср} \times B \times q_{эки} / q_э,$$

где $ЭЗ_i$ – эксплуатационный запас i -го вида дикорастущих растений, кг;

K_b – коэффициент, учитывающий период восстановления вида, в соответствии с таблицей 9 настоящего приложения;

$k_{рср}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов растительного мира, в соответствии с таблицей 10 настоящего приложения;

B – размер базовой величины, установленный законодательством на момент выполнения расчетов, рублей;

$q_{эки}$ – капитализатор (норма дисконта) экологической сферы, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экосистемы определенного типа, в соответствии с таблицей 1 настоящего приложения;

$q_э$ – капитализатор (норма дисконта) экономической сферы, принимается на уровне 0,05.

14. Суммарная оценка цены воспроизводства первичной продукции (биологических ресурсов растительного мира – видов дикорастущих лекарственных растений, включенных в Государственную фармакопею Республики Беларусь) ($Ц_{свр}$, рублей) определяется путем суммирования цен воспроизводства по каждому виду дикорастущих растений и рассчитывается по следующей формуле:

$$Ц_{свр} = \sum_{i=1}^n Ц_{вр},$$

где n – объем выборки;

$Ц_{вр}$ – цена воспроизводства первичной продукции биологических ресурсов растительного мира.

Таблица 1

КОЭФФИЦИЕНТЫ
дисконтирования для различных типов экосистем

Тип экосистемы	Коэффициент дисконтирования ($q_{эки}$)
Лесная:	
природоохранные, рекреационно-оздоровительные и защитные леса (1/100 лет)	0,01
эксплуатационные леса (1/50 лет)	0,02
Луговая:	
водораздельная группа	0,005
пойменная/заливная группа	0,01
Территория национальных парков, заповедников и заказников (для лесных и луговых экосистем)	0,005
Водная (1/43 года)	0,02
Болотная (1/1000 лет)	0,001

Таблица 2

КОЭФФИЦИЕНТЫ
хозяйственной ценности древесной породы

Вид древесной породы	Коэффициент хозяйственной ценности древесной породы ($K_{хцп}$)
Основные лесообразующие породы	
Дуб черешчатый, ясень обыкновенный, клен остролистный, липа мелколистная, граб обыкновенный, вязы гладкий и шершавый	2,5
Сосна обыкновенная	1,0
Ель европейская	0,95
Береза повислая, береза пушистая, ольха черная	0,66
Осина	0,55
Прочие	0,5
Интродуцированные породы	
Твердолиственные	1,5
Хвойные	0,75
Мягколиственные	0,5
Прочие	0,5

Таблица 3

ПЕРЕЧЕНЬ
редких и типичных биотопов

Наименование редких и типичных биотопов в Беларуси	Код и наименование редкого биотопа в соответствии с биотопом, включенным в Приложение I Директивы о местообитаниях Европейского союза (EU Habitats Directive Annex I)
1. Травяные и травяно-лишайниковые сообщества на эоловых формах рельефа и нестабильных песках	2330 Inland dunes with open Corynephorus and Agrostis grasslands
2. Мезотрофные озера с растительностью класса Isoeto-Littorelletea и (или) Isoeto-Nanojuncetea	3130 Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or Isoeto-Nanojuncetea

3. Мезотрофные озера с бентосными сообществами харофитов	3140 Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of Chara formations
4. Естественные эвтрофные и мезотрофные озера с погруженной и (или) плавающей растительностью союзов Magnopotamion и (или) Hydrocharition	3150 Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition – type vegetation
5. Естественные дистрофные озера	3160 Natural dystrophic lakes and ponds
6. Водоемы на карстовых участках и в суффозионных западинах	3190 Lakes of gypsum karst
7. Равнинные водотоки с растительностью класса Potamogetea	3260 Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis and Callitriche-Batrachion vegetation
8. Заиленные речные отмели с растительностью класса Bidentetea tripartite	3270 Muddy river banks with Chenopodion rubri p. p. and Bidention p.p. vegetation
9. Сообщества с доминированием можжевельника обыкновенного на пустошах и лугах	5130 Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands
10. Луга на сухих песчаных карбонатных почвах	6120 Xeric sand calcareous grasslands
11. Полуестественные сухие луга на карбонатных почвах с растительностью порядка Festuco-Brometalia	6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia)
12. Белоусовые луга	6230 Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)
13. Сухие и умеренно влажные луга с богатым видовым составом	6270 Fennoscandian lowland speciesrich dry to mesic grasslands
14. Молиниевые луга на карбонатных, торфянистых или глинисто-иловатых почвах	6410 Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caeruleae)
15. Гидрофильные высокотравные экотонные луга вдоль водотоков и по периферии лесных массивов	6430 Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels
16. Пойменные луга с растительностью Cnidion dubii	6440 Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii
17. Бореальные пойменные луга	6450 Northern boreal alluvial meadows
18. Мезофитные сенокосные луга	6510 Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
19. Луга с сохранившимися фрагментами древесной растительности	6530 Fennoscandian wooded meadows
20. Верховые болота	7110 Active raised bogs
21. Осушенные верховые болота, способные к естественному восстановлению	7120 Degraded raised bogs (still capable of natural regeneration)
22. Переходные болота	7140 Transition mires and quaking bogs
23. Мочажины, торфяные и минеральные обнажения с растительностью союза Rhynchosporion albae	7150 Depressions on peat substrates of the Rhynchosporion albae
24. Родники и родниковые болота	7160 Fennoscandian mineral-rich springs and springfens
25. Прибрежные сообщества с меч-травой обыкновенной	7210 Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae
26. Родники с отложениями известковых туфов	7220 Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)
27. Карбонатные болота	7230 Alkaline fens
28. Западная тайга	9010 Western Taiga
29. Южнотаежные и подтаежные широколиственные леса с елью и грабом	9020 Fennoscandian hemiboreal natural old broad-leaved deciduous forests (Quercus, Tilia, Acer, Fraxinus or Ulmus) rich in epiphytes

30. Еловые леса с богатой травянистой растительностью	9050 Fennoscandian herb-rich forests with <i>Picea abies</i>
31. Леса на озах	9060 Coniferous forests on, or connected to, glaciofluvial eskers
32. Лесные пастбища	9070 Fennoscandian wooded pastures
33. Черноольховые и пушистоберезовые леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах	9080 Fennoscandian deciduous swamp woods
34. Неморальные широколиственные леса с грабом	9160 Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the <i>Carpinion betuli</i>
35. Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, пушистоберезовые леса на переходных болотах	91D0 Bog woodland
36. Лиственные леса в долинах рек	91E0 Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
37. пойменные дубравы	91F0 Riparian mixed forests of <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> and <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> or <i>Fraxinus angustifolia</i> , along the great rivers of the Atlantic and Middle-European provinces (<i>Ulmenion minoris</i>)
38. Сосняки лишайниковые	91T0 Central European lichen pine forests

Таблица 4

ПЕРЕЧЕНЬ

деревьев второстепенных лесных пород

Виды второстепенных лесных пород*	Средний прирост, куб. метров/га в год
Лиственница, пихта	3,7
Липа	5,4
Граб, акация белая	2,5
Ольха черная, рябина, каштан	6,3
Ольха серая	5,8
Ясень, клен, вяз, ильм	2,6
Береза карельская	3,2
Тополь	6,8

* Деревья второстепенной лесной породы, которые в определенных лесорастительных и экономических условиях в меньшей степени отвечают целям ведения лесного хозяйства, чем деревья главной породы.

Таблица 5

КОЭФФИЦИЕНТЫ

дифференциации питательной ценности кормов

Тип луга	Средняя урожайность сена, ц/га	Коэффициент дифференциации питательной ценности кормов (относительно зерна пшеницы) (Кпц)
Водораздельная группа лугов		
Луга-пустоши	6,55	0,36
Нормальные суходольные луга	39,67	0,41
Суходольные временно избыточно увлажняемые	35,38	0,39
Заболоченные (болотные)	35,53	0,37

Торфяные	34,58	0,36
Пойменная (заливная) группа лугов		
Длительно затопляемые луга широких пойм рек Днепр, Припять, Сож, Неман, Западная Двина:		
луга высокого уровня	24,15	0,38
луга среднего уровня	37,35	0,39
затопленные луга	42,55	0,38
торфяные луга	43,57	0,35
Кратковременно затопляемые луга пойм малых рек (до 15 суток):		
относительно повышенные луга среднего уровня	38,28	0,34
луга среднего уровня	43,7	0,37
затопленные	44,79	0,36
торфяные	33,29	0,35
приозерные торфяные	35,92	0,34
Среднее значение для всех групп лугов	35,38	0,37

Таблица 6

КОЭФФИЦИЕНТЫ,

учитывающие ресурсную стоимость дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь

Жизненная форма дикорастущего растения	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость 1 экземпляра дикорастущего растения в кратности к базовой величине ($k_{\text{ср}}$)
Дерево независимо от возраста высотой:	
менее 1,5 м	1,5
более 1,5 м	2,5
Дерево диаметром у пня:	
до 8 см	1,0
от 8,1 см до 12 см	2,0
от 12,1 см до 16 см	4,0
от 16,1 см до 20 см	8,0
от 20,1 см до 24 см	14,0
от 24,1 см до 28 см	20,0
от 28,1 см до 32 см	30,0
от 32,1 см до 36 см	40,0
от 36,1 см до 40 см	50,0
от 40,1 см до 44 см	60,0
свыше 44 см – за каждый сантиметр дополнительно к предыдущей таксе	4,0
Кустарник	5,0
Травянистые (цветковые, папоротниковидные, плауновидные) растения	5,0
Лишайник или мохообразные	5,0

КОЭФФИЦИЕНТЫ,
учитывающие ресурсную стоимость объектов животного мира

Виды диких животных	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость 1 экземпляра (1 килограмма) дикого животного в кратности к базовой величине
Млекопитающие	
1. Отряд парнокопытные:	
зубр	41,0
лось	25,0
олень благородный	14,0
олень пятнистый	13,0
лань	10,0
косуля европейская	5,0
кабан	7,0
2. Отряд хищные:	
рысь	9,0
выдра речная	11,0
барсук	14,0
медведь бурый	40,0
куница каменная, куница лесная, норка американская, норка европейская	4,0
хорь лесной	2,0
горноста́й	1,0
ласка	0,5
3. Все виды отряда зайцеобразные	2,0
4. Отряд грызуны:	
бобр речной	7,0
ондатра, белка обыкновенная	0,5
все другие виды отряда	0,05
5. Все виды отряда насекомоядные	0,03
6. Все виды отряда рукокрылые	0,03
7. Все другие виды класса	0,05
Птицы	
8. Отряд ястребообразные:	
орел-карлик, орел-беркут, большой подорлик, малый подорлик, орлан-белохвост	2,0
все другие виды отряда	1,0
9. Отряд совообразные:	
филин	2,0
все другие виды отряда	1,0
10. Все виды отрядов аистообразные, гагарообразные	0,5

11. Отряд гусеобразные:		
лебедь-шипун		3,0
гусь серый, гусь белолобый, гусь-гуменник		1,0
все другие виды семейства утиных		0,5
12. Отряд курообразные:		
глухарь		3,0
тетерев, фазан		2,0
все другие виды отряда		0,5
13. Отряд журавлеобразные:		
серый журавль		1,0
лысуха		0,5
камышница, коростель		0,3
все другие виды отряда		0,2
14. Все виды отряда поганкообразные		0,5
15. Все виды отряда голубеобразные		0,3
16. Все виды отряда ржанкообразные		0,3
17. Все виды отряда воробьинообразные		0,05
18. Все другие виды класса		0,2
	Рептилии	
19. Гадюка обыкновенная		1,0
20. Все другие виды змей		0,3
21. Все виды черепах		1,5
22. Все виды ящериц		0,06
	Амфибии	
23. Все виды амфибий		0,15
	Миноги	
24. Все виды класса		0,01
	Рыбы	
25. Все виды отряда осетрообразные		2,0
26. Отряд лососеобразные:		
лосось атлантический		2,5
кумжа		2,0
форель радужная		1,0
форель ручьевая, сиг, хариус, щука		0,5
все другие виды отряда		0,4
27. Все виды отряда угреобразные		1,0
28. Отряд карпообразные:		
толстолобик пестрый, толстолобик белый, гибрид толстолобика, амур белый, амур черный, сазан (камп)		0,5
подуст обыкновенный, рыбец обыкновенный		0,3
лещ, жерех обыкновенный, язь, линь		0,2
карась обыкновенный, карась серебряный		0,08
белоглазка (сапа), голавль		0,1

синец, красноперка	0,06
густера, чехонь, плотва	0,05
усач обыкновенный, усач днепроовский	0,5
все другие виды отряда	0,01
29. Отряд сомообразные:	
сом обыкновенный, сом европейский	2,0
все другие виды отряда	0,05
30. Отряд трескообразные – налим обыкновенный	0,4
31. Отряд окунеобразные:	
судак обыкновенный	0,8
окунь речной	0,05
ерш донской, ерш обыкновенный, ерш Балона	0,03
все другие виды отряда	0,03
32. Все другие виды класса	0,01
Наземные беспозвоночные	
33. Насекомые-опылители	0,01
34. Все другие виды класса	0,02
Водные беспозвоночные	
35. Раки	0,15
36. Креветки	0,03
37. Двустворчатые моллюски	0,02
38. Личинки хирономид*	5,0
39. Коретра*	4,0
40. Все другие виды класса*	0,01

* За 1 килограмм.

Таблица 8

КОЭФФИЦИЕНТЫ годового прироста объектов животного мира

Виды диких животных	Коэффициент прироста популяции диких животных (в пересчете на одну особь)
Млекопитающие	
1. Отряд парнокопытные:	
зубр	0,2
лось	0,34
олень благородный, олень пятнистый, лань, косуля европейская	0,25
кабан	0,8
2. Отряд хищные:	
рысь	0,12

выдра речная	0,2
барсук	0,22
медведь бурый	0,14
куница каменная, куница лесная, норка американская, норка европейская, хорь лесной	1,05
горноста́й	1,15
ласка	0,99
волк	0,34
лисица	1,05
3. Все виды отряда зайцеобразные	1,58
4. Отряд грызуны:	
бобр речной	0,25
ондатра	1,8
белка обыкновенная	0,86
все другие виды отряда	0,8
5. Все виды отряда насекомоядные	0,03
6. Все виды отряда рукокрылые	0,03
7. Все другие виды класса	0,05
	Птицы
8. Отряд ястребообразные:	
большой подорлик	0,34
орлан-белохвост	0,45
орел-беркут	0,24
сапсан, чеглок	0,78
дербник	0,91
все другие виды отряда	0,78
9. Отряд совообразные:	
филин	0,68
болотная сова	0,8
мохноногий сыч	1,0
воробьиный сыч	0,6
длиннохвостая неясыть	0,5
бородатая неясыть	1,05
все другие виды отряда	0,6
10. Все виды отряда аистообразные	0,7
11. Все виды отряда гагарообразные	0,38
12. Отряд гусеобразные:	
лебедь-шипун	1,6
гусь серый	1,5
гусь белолобый	1,19
гусь-гуменник	1,33

кряква	1,65
чирок-свистунок	1,53
серая утка	1,6
шилохвость	1,95
связь	1,53
чирок-трескунок	1,5
широконоска	1,75
красноголовая чернеть	2,63
хохлатая чернеть, белоглазая чернеть	1,96
обыкновенный гоголь	1,2
длинноносый крохаль	1,82
13. Отряд курообразные:	
глухарь	1,25
тетерев	1,5
белая куропатка	1,4
рябчик	1,25
все другие виды отряда курообразные	1,2
14. Отряд журавлеобразные:	
серый журавль	0,35
погоныш	1,5
лысуха	0,5
камышница, коростель	0,3
все остальные виды отряда	0,5
15. Все виды отряда поганкообразные	0,5
16. Все виды отряда голубеобразные	0,3
17. Отряд ржанкообразные:	
авдотка	0,45
галстучник, малый зук	0,5
золотистая ржанка	0,75
кулик-сорока	0,6
черныш, фифи, большой улит, перевозчик, мородунка, турухтан, чернозобик, гаршнеп, бекас, дупель	0,6
вальдшнеп	0,45
большой кроншнеп, средний кроншнеп	0,38
большой веретенник	0,45
все другие виды отряда ржанкообразные	0,4
18. Отряд воробьинообразные:	
береговая ласточка, деревенская ласточка, воронок	1,4
все виды семейства жаворонковых, трясогузковых	0,45
все виды семейства сорокопутовых, славковых, завирушковых, мухоловковых, вьюрковых	0,88
обыкновенный скворец	1,4

сойка, сорока, кедровка, грач, серая ворона, ворон	0,88
галка	1,4
все виды семейства синицевых	1,4
все виды семейства овсянковых	0,45
19. Все виды отряда стрижеобразные, дятлообразные	1,4
20. Все виды отряда кукушкообразные	0,45
21. Все остальные виды класса	0,4
Рептилии	
22. Гадюка обыкновенная	6,0
23. Все остальные виды змей	4,0
24. Все виды черепах	1,6
25. Все виды ящериц	10,0
Амфибии	
26. Все виды амфибий	6,0
Миноги	
27. Все виды класса	0,18
Рыбы	
28. Все виды отряда осетрообразные	0,4
29. Отряд лососеобразные:	
лосось атлантический	0,38
кумжа	0,31
форель радужная	0,28
форель ручьевая, сиг, хариус, щука	0,27
все другие виды отряда	0,24
30. Все виды отряда угреобразные	0,44
31. Отряд карпообразные:	
толстолобик пестрый, толстолобик белый, гибрид толстолобика, амур белый, сазан (кари)	0,6
подуст обыкновенный, рыбец обыкновенный	0,33
лещ	0,31
линь	0,21
жерех обыкновенный, язь	0,46
карась обыкновенный, карась серебряный	0,6
белоглазка (сапа), голавль	0,33
синец, красноперка	0,3
густера, чехонь, плотва	0,31
усач обыкновенный, усач днепроовский	0,25
все другие виды отряда	0,2
32. Отряд сомообразные:	
сом обыкновенный (сом европейский)	0,24
все другие виды отряда	0,18
33. Отряд трескообразные – налим обыкновенный	0,24

34. Отряд окунеобразные:	
судак обыкновенный	0,37
окунь речной	0,3
ерш донской, ерш обыкновенный, ерш Балона	0,2
все другие виды отряда	0,2
35. Все другие виды класса	0,21
Наземные беспозвоночные	
36. Насекомые-опылители	10,0
37. Все другие виды класса	8,0
Водные беспозвоночные	
38. Раки	4,5
39. Креветки	10,0
40. Двустворчатые моллюски	9,0
41. Личинки хирономид	10,0
42. Коретра	10,0

Таблица 9

КОЭФФИЦИЕНТЫ,
учитывающие период восстановления дикорастущих лекарственных растений,
относящихся к видам, включенным в Государственную фармакопею Республики Беларусь

Вид сырья	Коэффициент, учитывающий период восстановления вида (K_b)
Ягоды, плоды, семена, орехи, желуди	0,75
Цветки, соцветия, почки, бутоны, побеги однолетних растений («травы»)	0,5
Кора	0,3
Листья, побеги многолетних растений («травы»)	0,2
Корни, корневища, луковичи	0,1

Таблица 10

КОЭФФИЦИЕНТЫ,
учитывающие ресурсную стоимость дикорастущих лекарственных растений, относящихся
к видам, включенным в Государственную фармакопею Республики Беларусь

Вид сырья	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость 1 килограмма сырья дикорастущего растения в кратности к базовой величине ($K_{\text{рес}}$)
Ягоды, плоды, семена, орехи, желуди	1,2
Кора, луб, корни, корневища, луковичи	1,8
Листья, хвоя, мох, лишайник, побеги	1,6
Цветки, соцветия, почки, бутоны	2,4

Приложение 3
к Положению о порядке и условиях
проведения экономической оценки
экосистемных услуг

Форма

РЕЕСТР
экономической оценки экосистемных услуг

(наименование научной организации, оказывающей экономическую оценку

экосистемных услуг)

№ п/п	Номер и дата заполнения отчета	Наименование и краткая характеристика экосистемы	Выводы по результатам проведения экономической оценки экосистемной услуги для экологической, экономической и социальной сфер
1			
2			
3			
...			