

Неверов А.В., Верниковская О.В., Юшкевич Н.Т., Марчук В.А.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ¹

***Аннотация.** В статье исследованы концептуальные подходы к эколого-экономической оценке эффективности устойчивого развития охотничьего хозяйства Республики Беларусь, обоснованы принципы построения методики, ее сущность и результативность, а также выявлены объект и субъект оценки.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, охотничье хозяйство, концепция, оценка, эффективность.*

Устойчивое социально-экономическое развитие Республики Беларусь и ее включение в мировую систему формирования «зеленой» экономики предопределяет динамическое развитие охотничьего хозяйства, повышение его роли в системе устойчивого природопользования и удовлетворение потребностей настоящего и будущих поколений в продукции и услугах отрасли, что обуславливает необходимость совершенствования и повышения эффективности и рационального использования охотничьих ресурсов на основе принципов устойчивого развития, конъюнктуры рынка, тенденций постиндустриального мирового развития и возрастания роли экологической сферы в жизни общества; создания необходимых условий и предпосылок для эффективного использования экосистемной продукции и экосистемных услуг, не нарушая естественный ход воспроизводства природного капитала; сохранения биоразнообразия дикой природы как элемента национального богатства; повышения культурного и эколого-организованного общественного сознания.

Устойчивое развитие охотничьего хозяйства представляет собой процесс изменений, в котором масштабы эксплуатации ресурсов, направление капиталовложений, ориентация технического развития и институциональные перемены согласуются с нынешними и будущими потребностями.

Эколого-экономическая оценка устойчивого развития охотничьего хозяйства должна строиться на основе принципов устойчивого природопользования с учетом особенностей охотничьего хозяйства как особой среды национальной экономики. Всеобщие принципы устойчивого природопользования (примата природы, нормативного природопользования, социализации природы, экологизации производства) определяют экологические и экономические направления оценок, субординацию и модель развития охотничьего хозяйства и его высокую эколого-экономическую эффективность функционирования.

По своей сути эколого-экономическая оценка устойчивого природопользования выражает эффективность последнего (в том числе и его отдельных направлений: охотпользования, лесопользования и т. д.).

Об эколого-экономической эффективности можно говорить как о разновидности экономической результативности ведения хозяйства, учитывающего экологические последствия своего развития. Ее критерием служит рост эколого-экономического эффекта при минимальных издержках природопользования. Конечным *результатом* эффективности охотничьего хозяйства станет доход, полученный без нарушения экологических норм природопользования.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ по проекту «Институциональные и эколого-экономические основы устойчивого развития охотничьего хозяйства Республики Беларусь». Договор № Г18-113.

Экологическая оценка охотничьего пользования тесно связана с понятием экологизации природопользования, основы которой лежат в материальной и духовной сферах. Сила знания и сила интеллекта (разума и рассудка) направляют материальный процесс природопользования в русло ресурсосбережения и наукоемкого производства, экологизируя его развитие.

Эколого-экономическая оценка природопользования (охотпользования) – это оценка воздействия антропогенного фактора (производства) на состояние окружающей среды и эффективности использования природных ресурсов.

Система воздействия субъектов хозяйствования на окружающую среду многопланова и многоаспектна. Категория «оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» широко применяется в проектно-плановых работах и документах.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС, EIA (англ. Environmental Impact Assessment) – термин Международной ассоциации по оценке воздействия на окружающую среду (IAIA, International Association for Impact Assessment). Данный показатель предназначен для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения. В нормативных документах ОВОС понимается как вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Вовлечение охотничьих угодий в хозяйственный оборот тесно связано с необходимостью эколого-экономической оценки потенциала данных территорий. Особого внимания требуют природные ресурсы, воспроизводство которых является важным условием рационального природопользования [5].

Лесные охотничьи угодья имеют свою специфику, но не составляют исключения из этого общего правила. Они пространственно ограничены, обладают различной продуктивностью и хозяйственной ценностью, по своей природе исчерпаемы, но возобновимы. Учет и оценка лесохозяйственных угодий является непременным фактором их рациональной эксплуатации и воспроизводства [5].

Для экономической оценки лесохозяйственных угодий могут быть использованы затратный (воспроизводственный) или доходный методы [3]. Первый метод заключается в определении размера затрат, необходимых для полного восстановления объекта или его замещения схожим объектом за вычетом износа последнего. Здесь учитываются как прямые, так и косвенные расходы на воспроизводство. Сопоставление выгод и затрат позволяет оценить эффективность вложений средств в решение конкретной охотхозяйственной задачи [5].

Доходный метод оценки – это метод капитализации прибыли, получаемый при инвестировании в оцениваемый объект, в сопоставлении с такими же по объему инвестициями, вложенными в другие сферы предпринимательской деятельности с текущим процентом по банковскому депозиту. В этом случае требуется дисконтирование разновременных затрат и результатов для их сопоставимости. Доходный метод называется еще рентным. Применительно к охотничьим угодьям он заключается в установлении возможного чистого дохода от их эксплуатации, рассчитанного по разности между рыночной стоимостью добываемых охотничьих животных и затратами на добычу дичи и ведение охотничьего хозяйства, включая биотехнические, воспроизводительные и охранные мероприятия.

Капитализированная оценка охотничьих угодий рассчитывается путем деления показателя ренты (чистого дохода) на коэффициент капитализации в размере средней учетной ставки валютного депозита банка [5].

Для расчета хозяйственно допустимой продуктивности охотничьих угодий (W) российский ученый-экономист О. Е. Медведева рекомендует пользоваться формулой (1):

$$W = N_i \cdot K_i \cdot P_i, \quad (1)$$

где N_i – общая численность животных i -го вида, шт.;

K_i – норматив допустимого изъятия животных i -го вида, доли единицы;

P_i – цена реализации продукции i -го вида (пушнины, мяса, охотничьих трофеев и т. д.), тыс. руб.

Оценка хозяйственно допустимой продуктивности осуществляется на основе данных осенней (предпромысловой) численности животных в среднем за 3–5 лет. Нормативы добычи устанавливаются в процентах от осенней численности. Их величина не должна превышать процент прироста популяции за год.

Цена реализации устанавливается по сложившемуся в данный период уровню цен на все виды охотничьей продукции [3].

Базой для экономической оценки охотничьих угодий служит расчетный (рентный) доход (Π_w) от эксплуатации охотничьего угодья (расчетный размер платы за пользование охотничьими ресурсами на участке охотугодий), определяемый по формуле (2):

$$\Pi_w = P - C - \gamma, \quad (2)$$

где P – рыночная стоимость продукции охотничьего хозяйства, руб./га;

C – затраты на добычу дичи и эксплуатацию охотничьих угодий, а также на ведение охотничьего хозяйства, руб./га;

γ – нормативная прибыль хозяйствующего субъекта, ведущего охотничье хозяйство и промысел ($\gamma = i \cdot K$, где i – норма прибыли на инвестиции в охотничье хозяйство, руб./га, K – размер инвестиций тыс. руб.) [3].

К затратам на ведение охотничьего хозяйства добавляются индивидуальные затраты охотников-любителей и профессионалов по добыче отдельных видов животных.

В качестве коэффициента капитализации для примерных расчетов можно использовать среднюю учетную ставку валютного депозита банка.

Рентный метод оценки охотничьих угодий достаточно прост и теоретически обоснован. Как показали исследования И.Г. Руссовой, он вполне пригоден для экономической оценки лесных охотничьих угодий и расчета размера платы за пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства [4]. Однако его практическому использованию должна предшествовать значительная подготовительная работа на этапах количественной и качественной кадастровых оценок. При этом решению подлежат достаточно сложные научно-методические вопросы учета и оценки лесоохотничьих угодий [5].

Следует понимать, что в этом случае объектом оценки будет *лесное охотничье угодье* с присущими только ему характеристиками. Из многих видов охотничьих животных объектами оценки будут являться экономически наиболее значимые и те, для которых лес выступает в качестве основного места обитания.

При оценке нас интересует не только площадь лесоохотничьих угодий, но и их правовое, пространственное и хозяйственное положение. Оценка должна отражать качество лесоохотничьих угодий как природного ресурса и как важнейшего средства производства. Важно также, чтобы оценка лесоохотничьих угодий была непосредственно связана с лесоустройством и способствовала более рациональному и эффективному использованию всех ресурсов и полезностей леса [5].

Этим требованиям наиболее полно отвечает методическое и программное обеспечение кадастровой оценки, разработанное А.П. Захаренко и А.Д. Янушко [5]. В ее основе лежит эдафо-возрастная классификация лесоохотничьих угодий и их кормовая емкость для копытных-дендрофагов. При этом широко используются компьютерные технологии сбора, обработки и анализа информации, что расширяет возможности использования лесоустроительных данных о лесном фонде лесхоза и позволяет существенно ускорить процесс оценки и возможности применения полученных данных для управления воспроизводством лесоохотничьих ресурсов.

Объектом оценки являются участки лесного фонда, выделенные в процессе лесоустройства в качестве охотничьих угодий. Количественная оценка предусматривает учет лесохотничьих угодий по типам и возрастным ассоциациям на основе данных базового лесоустройства. Качественная характеристика отражает сравнительную ценность лесохотничьих угодий в разрезе типов и возрастных ассоциаций. Оценка основывается на кормовой емкости экономически значимых видов – лося, оленя, косули. Кормовая емкость различных типов охотничьих угодий и их ассоциаций оценивается на основе нормативных материалов [2, 5].

Сравнительная качественная оценка кормовой емкости выражается в баллах по закрытой 100-балльной шкале. Она при наличии средней цены одного балла позволяет перейти к экономической оценке, которая, в свою очередь, дает возможность определять величину платы при передаче охотугодий в аренду [2, 5].

Для решения проблемы комплексной эколого-экономической оценки качества лесохотничьих угодий интересный методический подход предложил В.Н. Гулик [1]. По его мнению, комплексная эколого-экономическая оценка качества лесных охотничьих угодий должна производиться в рамках административных районов Беларуси.

В качестве базы для оценки рекомендуется использовать средние многолетние данные относительной плотности населения лося, кабана, косули. Сравнительная качественная характеристика лесохотничьих угодий производится по среднему баллу качественной оценки сельхозугодий в районе.

Климатический фактор учитывается на основе многолетней величины отрицательной температуры января, которая опосредованно определяет глубину снежного покрова и продолжительность зимнего и вегетационного периода.

Показатели учета охотничье-промысловых зверей в разрезе административных районов, а также лесистость территории и площадь районов заимствуются из данных статистического учета [1, 5].

В результате проведенных оценочных работ по данной методике потенциальное качество (Y) лесных охотничьих угодий Беларуси выражается формулой (3):

$$Y = 0,002\,695 \cdot (X_1)^{-1,6763} \cdot (X_2)^{-0,5203} \cdot (10X_3)^{3,9870}, \quad (3)$$

где X_1 – качество сочетаний типов охотугодий (местообитаний), представляющих собой целостные биогеоценозы, куда факториально-опосредованно входят населяющие их виды зверей и птиц с потенциальным качеством и количеством корма для них. Оценка этого признака производится на основе 13 показателей с помощью политипичной сигмальной шкалы;

X_2 – среднее качество сельскохозяйственных земель в каждом административном районе в баллах;

X_3 – средняя многолетняя отрицательная температура января по каждому административному району Беларуси [1].

Для экономической оценки лесных охотничьих угодий В.Н. Гулик рекомендует пользоваться формулой (4), которая, по его мнению, позволяет определить «окончательную стоимость лесных охотугодий ($E_{ст}$) каждого административного района»:

$$E_{ст} = \frac{S \cdot E_{оц}}{E_{ср} \cdot C}, \quad (4)$$

где S – лесная площадь административного района, тыс. га;

$E_{оц}$ – оценка охотугодий каждого района по модели, балл/1000 га;

$E_{ср}$ – среднереспубликанская оценка модели, балл/1000 га;

C – средняя плата за аренду 1000 га охотугодий.

Однако эта величина отражает лишь долю оценки охотугодий конкретного района в общей оценке охотугодий республики в ценах арендной платы, а не их экономическую оценку.

Предложенный методический подход к оценке, безусловно, представляет интерес, но он требует доработки и уточнения относительных показателей, на которых основывается. Так, например, следует уточнить, что имеется в виду под «сочетанием качества типов охотугодий», почему используется показатель качества сельскохозяйственных, а не лесных земель, насколько обоснован переход от общих оценок к конкретным типам охотничьих угодий и т. п. [5].

По мнению А. Д. Янушко, В. Ф. Дунина, А. П. Захаренко, экономическая оценка лесов и лесных земель пока не обрела необходимой стройности и законченности. Это объясняется медленным реформированием в республике экономических отношений, связанных с оценкой природных объектов собственности. Между тем развитие рыночных отношений требует ускорения этих процессов и решения задач кадастровой оценки лесных ресурсов, в том числе и охотничьих [5].

На основании вышеизложенного, эколого-экономическую эффективность ведения охотничьего хозяйства ($\mathcal{E}_{o.x}$) рекомендуется определять по формуле (5):

$$\mathcal{E}_{o.x} = \frac{\sum_i^n (P_i \cdot N_i \cdot K_i) - (3_{\text{т}} + \Pi_{\text{а}} + P_{\text{п}})}{K_{\text{в}}}, \quad (5)$$

где P_i – цена реализации i -го вида (пушнина, мясо, охотничьи трофеи и т. п.), тыс. руб.;

N_i – общая численность диких животных i -го вида, шт.;

K_i – норматив допустимого изъятия диких животных i -го вида, доли единицы;

$3_{\text{т}}$ – текущие затраты на ведение охотничьего хозяйства, тыс. руб.;

$\Pi_{\text{а}}$ – ежегодная плата за аренду охотничьих угодий, тыс. руб.;

$P_{\text{п}}$ – ресурсные потери охотничьего хозяйства, обусловленные действиями неблагоприятных природных и антропогенных факторов, тыс. руб.;

$K_{\text{в}}$ – капитальные вложения (инвестиции), тыс. руб.

В структуре затрат доминируют биотехнические мероприятия, направленные на воспроизводство и защиту диких животных, которые сокращать не желательно. В структуре капитальных вложений (инвестиций) основное место занимают затраты на устройство биотехнических сооружений и расселение (вселение) диких животных (вольеры и т. п.). Предварительные расчеты показывают, что охотничье хозяйство является убыточным. Это подчеркивает актуальность и необходимость обоснования наиболее эффективных направлений устойчивого развития охотничьего хозяйства.

Библиографический список

1. Гулик В.Н. Определение допустимой плотности лосей в лесхозах Белоруссии в зависимости от качества местообитаний и запасов зимних древесно-веточных кормов. Минск: БТИ им. С.М. Кирова, 1983. 9 с.
2. Дунин В.Ф., Янушко А.Д. Оценка кормовой базы лося в лесных угодьях: науч.-практ. пособие. Минск: Ураджай, 1979. 95 с.
3. Медведева О.Е. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. М.: Диалог-МГУ, 1998. 99 с.
4. Русова И.Г., Шкунов В.А., Домась О.А. Экономическая оценка охотничьих угодий и плата за пользование ими (на примере Магаданской обл.) // Лесное хоз-во. 2002. № 4. С. 25-27.
5. Янушко А.Д., Дунин В.Ф., Захаренко А.П. Эколого-экономические основы лесохотничьего хозяйства Беларуси. Минск: Четыре четверти, 2006. 232 с.

Информация об авторах

Неверов Александр Васильевич (Республика Беларусь, Минск) – доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный технологический университет (Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; neverov@belstu.by)

Верниковская Оксана Васильевна (Республика Беларусь, Минск) – кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет (Республика Беларусь, 220070, г. Минск, пр-т. Партизанский, 26; red_ok@tut.by)

Юшкевич Николай Тарасович (Республика Беларусь, Минск) – кандидат экономических наук, Белорусский государственный технологический университет (Республика Беларусь, 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; ushkevichn@tut.by)

Марчук Виктория Андреевна (Республика Беларусь, Минск) – аспирант, Белорусский государственный технологический университет (Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; marchuk.vichka@gmail.com)

Neverov A.V., Vernikovskaya O.V., Yushkevich N.T., Marchuk V.A.

CONCEPTUAL APPROACHES TO THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF HUNTING ECONOMY THE REPUBLIC OF BELARUS

Annotation. The article explores conceptual approaches to the ecological and economic assessment of the sustainable development of the hunting economy of the Republic of Belarus, substantiates the principles of building the methods, its essence and performance, and also identifies the object and subject of assessment.

Keywords: sustainable development, hunting economy, concept, assessment, efficiency.

Information about the authors

Neverov Alexander Vasil'evich (Republic of Belarus, Minsk) – DSc (Economics), Professor, Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus; neverov@belstu.by)

Vernikovskaya Oksana Vasil'yevna (Republic of Belarus, Minsk) – PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor, Belarusian State Economic University (26, Partizansk'y Ave., Minsk, 220070, Republic of Belarus; red_ok@tut.by)

Yushkevich Nikolay Tarasovich (Republic of Belarus, Minsk) – PhD (Economics), Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus; ushkevichn@tut.by)

Marchuk Viktoriya Andreevna (Republic of Belarus, Minsk) – PhD student, Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus; marchuk.vichka@gmail.com)

Bibliographic list

1. Gulik V.N. Determination of the permissible density of moose in forestry enterprises of Belorussia depending on the quality of habitats and stocks of winter tree and branch feed. Minsk: BTI them. S.M. Kirov, 1983. 9 p.
2. Dunin V.F., Yanushko A.D. Evaluation of moose food in forests: scientific and practical works. Manual. Minsk: Urajay, 1979. 95 p.
3. Medvedeva O.E. Methods of economic assessment of biodiversity. Theory and practice of assessment work. M.: Dialogue-MSU, 1998. 99 p.
4. Rusova I.G., Shkunov V.A., Domas O.A. Economic assessment of hunting grounds and payment for their use (by the example of the Magadan region) // Forestry economy. 2002. № 4. P. 25-27.
5. Yanushko A.D., Dunin V.F., Zakharenko A.P. Ecological and economic foundations of the Belarusian forest and hunting economy. Minsk: Four quarters, 2006. 232 p.