

Ю. А. Корзун, аспирант ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»

## К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ ЛЕСА

In the article it is shown, that in Belarus having extensive natural territories and having the big ecological potential, special attention the problem of preservation and reasonable use of the natural recreational resources, including questions of terminology, legal relations, the territorial organization, ecological conflicts, payment deserves wildlife management and other aspects. Such diversity of the contents of a problem demands deep and all-round studying. The urgency of the given problem is caused also by the practical importance wood рекреации for the population of republic and occurrence of new priorities in economy of wildlife management and preservation of the environment. Improvement of quality of life concerns to them, one of which factors is the healthy environment which develops, mainly from wood resources. It causes necessity of carrying out of economic estimations, in particular, recreational functions of a wood.

**Введение.** В Беларуси, обладающей обширными природными территориями и имеющей большой экологический потенциал, особого внимания заслуживает проблема сохранения и разумного использования природных рекреационных ресурсов, включающая в себя вопросы терминологии, нормативно-правовые отношения, территориальную организацию, рекреационно-экологические конфликты, платность природопользования и другие аспекты. Такая многоплановость содержания проблемы требует глубокого и всестороннего изучения.

**Основная часть.** По мнению ряда исследователей рекреационного лесопользования (Рысин, Таран, Репшас), представляется целесообразным выделение рекреационных лесов как самостоятельной категории в государственном лесном фонде. Однако вплоть до настоящего времени на практике это не реализовано. Данное обстоятельство дало повод рассматривать рекреационную составляющую как присущую всем категориям лесов.

Так, согласно данным государственного единовременного учета лесов Республики Беларусь [3], среди лесов, выполняющих преимущественно рекреационные функции, лесные земли занимают 90,3%, а нелесные всего 9,7%. Леса рекреационного значения расположены среди лесов 1-й и 2-й групп. Среди лесов 1-й группы,

как показано на рис. 1, наибольший удельный вес принадлежит лесам запретных полос и лесам, расположенным в границах водоохранных зон (42,8%), а также зеленых зон (38,4%).

Близкими к рекреационным лесам по своим функциям являются лесопарковые части зеленых зон, городские и курортные леса. [2]. Они служат основным местом массового отдыха населения. Вместе с тем леса, выполняющие преимущественно рекреационные функции, размещаются в пригородных зонах или вблизи крупных транспортных артерий и водных источников.

Такие рекреационные леса, в силу своей специфики, наряду с основными выполняют ряд важных экономических и экологических функций:

- хозяйственно-экономические, выступая пространственным базисом формирования районов отдыха и туризма и развития отрасли рекреационного обслуживания;

- природоохранные, обеспечивая охрану рекреационных ресурсов от воздействия других видов хозяйственной деятельности и их рациональное использование в процессе эксплуатации;

- средообразующие, способствуя установлению экологического равновесия в отношениях общества и природной среды и созданию устойчивой среды жизнедеятельности общества [2].



Рис. 1. Распределение лесов 1-й группы по категориям защищенности

Рекреационная функция, и лесная в частности, являются важным показателем уровня благосостояния населения, а также важным фактором, способствующим восстановлению физических и духовных сил, оздоровлению населения. Особое место здесь занимает рекреационное лесопользование в условиях крупных городов с большой плотностью населения, с увеличением интенсивности жизни городских жителей, загрязнением окружающей среды промышленностью и транспортом. Обеспечение достойного качества жизни и экономического благополучия граждан является целью любого государства.

Увеличение численности городского населения требует пересмотра границ как в общем рекреационных территорий, так и лесных в частности, проведения научных разработок по определению их стоимости. Поэтому экономическую оценку необходимо производить с точки зрения общественных запросов в рекреации. Также необходимо обеспечить сохранение лесов, имеющих рекреационные функции, удовлетворение рекреационных потребностей населения, повышение доходности от использования подобного рекреационного имущества.

Современной отечественной наукой и практикой довольно полно разработаны вопросы количественного учета лесных ресурсов. Однако используемые на данный момент методики носят теоретический характер, оторванный от рыночных реалий, и далеки от совершенства. В рыночных условиях требуется независимая и объективная оценка, отсутствовавшая ранее.

Все существующие в настоящее время концепции подхода к экономической оценке природных ресурсов можно свести в единую схему, представленную на рис. 2.



Рис. 2. Схема определения экономической оценки рекреационных функций лесов

Согласно предложенной схеме, затратная оценка представляет собой затраты на освоение, сохранение (воспроизводство) природных ресурсов, т. е.

$$O_3 = Z_{c(в)},$$

где  $O_3$  – затратная оценка;  $Z_{c(в)}$  – затраты на освоение, сохранение (воспроизводство) природных ресурсов.

В затратно-рентной оценке учитывается также дифференциальная рента:

$$O_{зр} = O_3 + P_d,$$

где  $O_{зр}$  – затратно-рентная оценка;  $P_d$  – дифференциальная рента.

Рентная оценка рассчитывается по остаточному и нормативному методам соответственно:

$$R_o = \Pi_n - C - \Pi_n,$$

где  $R_o$  – рентная оценка природного ресурса по остаточному методу;  $\Pi_n$  – цена продукта природопользования;  $C$  – себестоимость продукта природопользования;  $\Pi_n$  – нормативная прибыль продукта природопользования.

$$R_n = \frac{\Pi \cdot P \cdot K_1 \cdot K_2}{1 + P},$$

где  $R_n$  – рентная оценка природного ресурса по нормативному методу;  $\Pi$  – цена обезличенного 1 м<sup>3</sup> пиломатериалов;  $P$  – рентный коэффициент;  $K_1$  – коэффициент выхода продуктов лесопользования с единицы природного сырья;  $K_2$  – коэффициент хозяйственной ценности лесосырьевых ресурсов.

В нашем случае альтернативная стоимость представляет собой потерю ренты с учетом дополнительных затрат на сохранение и воспроизводство рекреационных функций леса:

$$A_c = P_d + Z_{срф},$$

где  $A_c$  – альтернативная стоимость;  $Z_{срф}$  – затраты на сохранение рекреационных функций леса.

Вопросы экономической оценки рекреационных функций леса нашли свое отражение в трудах таких исследователей, как Л. И. Ильев, А. И. Тарасов, Ф. Пауль, П.Х. Пирс и др.

В связи с многообразием методических подходов к экономической оценке рекреационных функций леса целесообразно рассмотреть основные из них.

Некоторые исследователи (Л. И. Ильев, Р. Н. Гордиенко) склонны полагать, что рекреационные функции леса прямо или косвенно проявляются в росте производительности труда отдыхающих в лесу за счет повышения интенсивности их труда, сокращения заболеваемости и др. Однако, несмотря на то что данный подход учитывает реальный эффект, получаемый в результате рекреационного лесопользования, он является весьма сложным и условным в организационном и методическом отношениях.

В другом случае предполагалось, что рекреационные функции леса приобретают ценность лишь тогда, когда на их поддержание расходуется общественный труд, то есть функции лесов, на поддержание которых труд не затрачен, являются даровыми и оценке не подлежат. Однако ценностью обладают не только ресурсы, являющиеся продуктом труда, но и естественные ресурсы, такие, как земля, воздух, вода и др.

Также предлагалось рекреационные функции леса оценивать как особый вид потребительной

*стоимости* (Ф. Пауль). Сторонниками данного подхода в основу оценки положены так называемые «единицы потребности», в которых выражены конкретные запросы общества. Под «единицами потребности» понимается количество посетителей, пользующихся «услугами» леса, а их стоимость определяется затратами, необходимыми для удовлетворения этих потребностей. Если удовлетворение потребностей не требует особых затрат, то общекультурные и рекреационные ценности считаются произведенными бесплатно. Потребительная стоимость той или иной зоны отдыха при этом определяется степенью соответствия ее плановой (нормативной) потребительной стоимости, учитывающей естественные условия (климат, геоморфологию, возрастную структуру лесов), степень благоустроенности территории (наличие мест стоянок, пунктов торговли, пляжей, площадок для игр), степень защиты от факторов вредного воздействия (загрязненности воздуха, наличия посторонних шумов, захламленности территории) [4].

В последнее время особую актуальность приобретают подходы, при которых в качестве методической основы определения экономической ценности рекреационных функций леса выступает стоимость неиспользования (существования), ее следует рассматривать в контексте теории общей экономической ценности (стоимости). Структурными элементами стоимости неиспользования являются стоимость существования и стоимость наследования.

*Стоимость неиспользования* является попыткой экономически оценить довольно тонкие этические, эстетические и иные аспекты, не включаемые в стоимость использования, но отражающие ценность природы как системы, т. е. ценность тех свойств природы, которые не присущи отдельным ее компонентам и которые оказывают влияние на человека. Сюда может входить ценность природы самой по себе, ее эстетическая ценность для человека, долг по сохранению природы перед будущими поколениями, ценность наследия и т. д.

Другой составляющей, а именно *стоимостью наследования* сметам, можно пренебречь, поскольку на данном этапе не представляется возможным учесть стоимость сохранения рекреационных лесов для будущих поколений.

Стоимость существования отражает выгоды индивидуума или общества, получаемые только от знания, что данные товары или услуги существуют. При оценке стоимости существования используются упрощенные экономические подходы, прежде всего основанные на концепции «готовность платить» [4].

Суть ее заключается в следующем: ценность (полезность), которую получают потребители от товара или услуги, определяется их готовностью платить за этот товар (услугу), т. е. готовностью потребителя пренебречь использованием другими видами товаров (услуг). Это определяет его же-

вание получить выгоды от отдельного предпочитаемого вида товара и на этой основе оценить его действительную стоимость в денежном выражении. Пока продукт (услуга) продается всем потребителям по одинаковой цене, оставшаяся часть стоимости, приходящаяся на их долю, принимает форму дополнительной выгоды потребителя. Если цена равна нулю, вся стоимость примет форму дополнительной выгоды потребителя, если же цена равна любому другому положительному числу, общая стоимость будет состоять из двух частей: дополнительной выгоды потребителя и платежей, получаемых продавцом товара (услуги).

Согласно данной концепции, стоимость рекреационного ресурса, потребляемого рекреантом при свободном доступе, т. е. его дополнительная выгода, может быть установлена как максимальная сумма налога за доступ к рекреации или сумма сбора, который рекреант готов платить дополнительно к своим постоянным затратам.

Также для этих целей может быть использован гедонический метод, основанный на ответах рекреантов, отражающих качественные характеристики различных участков рекреации. В отличие от предыдущего метода, предполагающего оценку рекреационного ресурса в изоляции от него самого, данный метод использует информацию рекреантов о характеристиках различных участков для оценки их рекреационного потенциала. При этом учитывается мнение самих рекреантов [6].

Следует отметить, что оценки готовности платить существенно различаются в мировой практике в зависимости от среднедушевых доходов населения и его экологической просвещенности, которые во многом зависят от уровня экономического развития отдельных стран.

Помимо указанных выше, могут быть использованы и другие косвенные методы, например метод транспортно-путевых затрат, выявляющий предпочтения, поскольку затраты на посещение интересующего население природного объекта (например, затраты на проезд, бензин или временные) в определенной степени отражают рекреационную ценность этого места [5].

Поскольку в последнее время спрос на недревесные продукты леса растет, то соответственно увеличивается их ценность и они начинают оказывать значительное влияние на процесс управления лесами. Поэтому при оценке недревесных продуктов и услуг необходимо учитывать их стоимость, затраты на сохранение и воспроизводство [6].

Изучив ряд существующих в настоящее время методических подходов к экономической оценке рекреационных функций леса, предлагаем за основу принять концепцию альтернативной стоимости, в соответствии с

которой альтернативная стоимость представляет собой оценку наиболее предпочтительной из альтернатив, в нашем случае, как отмечалось выше, это потеря ренты с учетом дополнительных затрат на сохранение (воспроизводство) рекреационных функций леса.

В концентрированном виде предлагаемый нами методический подход, разработанный совместно с А. В. Неверовым, выражает следующая формула:

$$O_{p.ф.} = P_{\phi} \cdot K_n \cdot T_n + \Theta_{\tau} + \Theta_k,$$

где  $P_{\phi}$  – продуктивность насаждений (фактическая), эти данные содержатся в таксационном описании лесоустроительных материалов в разрезе выделов, м<sup>3</sup>/га;  $K_n$  – нормативный коэффициент потерь продуктивности насаждений, связанных с выполнением ими рекреационных функций (принимается, согласно исследованиям профессора Рожкова Л. Н., равным 0,3);  $T_n$  – таксовая стоимость 1 м<sup>3</sup> древесины в возрасте  $n$ , руб./м<sup>3</sup>;  $\Theta_{\tau}$  – экономическая оценка транспортного фактора, руб.;  $\Theta_k$  – экономическая оценка эстетической ценности рекреационного участка леса, руб.

Таксовую стоимость в нашем случае определяем по формуле

$$T_n = \frac{V_{\phi}}{V_p} \cdot T \cdot K_x,$$

где  $V_{\phi}$  – фактический возраст насаждения;  $V_p$  – возраст рубки насаждения;  $K_x$  – коэффициент хозяйственной ценности древесных пород;  $T$  – средневзвешенная стоимость воспроизводства древесины, руб./м<sup>3</sup>.

Средневзвешенная таксовая стоимость воспроизводства рассчитывается следующим образом:

$$T = C/c + P_n + P,$$

где  $P_n$  – прибыль нормативная;  $P$  – рента нормативная;  $C/c$  – удельная себестоимость воспроизводства лесов тыс. руб.

Удельную себестоимость воспроизводства находим по формуле

$$C/c = \frac{Z_{лх}}{P_n} \cdot \frac{V_{cp}}{3P_{cp}},$$

где  $Z_{лх}$  – затраты на ведение лесного хозяйства, тыс. руб.;  $P_n$  – лесная площадь, тыс.га.;  $3P_{cp}$  – средневзвешенный запас в возрасте рубки, учитывающий средний запас основных лесообразующих пород в возрасте рубки, м<sup>3</sup>/га;  $V_{cp}$  – средневзвешенный возраст рубки, учитывающий возраст рубки основных лесообразующих пород, лет.

Экономическую оценку транспортного фактора (экономия времени в зависимости от удаленности рекреационного участка) определяем как ( $\Theta_{\tau}$ ):

$$\Theta_{\tau} = C_{\tau} \cdot (V_{пл} - V_{\phi}),$$

где  $C_{\tau}$  – стоимость одного часа свободного времени, тыс. руб.;  $V_{пл}$  – время подхода пешим ходом к предельно-возможному участку, для посещения его в целях рекреации (оцениваем в 1,5 часа);  $V_{\phi}$  – фактическое время подхода к рекреационным участкам (учитывая среднюю скорость 6 км/ч).

Стоимость одного часа свободного времени равна отношению

$$C_{\tau} = \frac{ВВП}{\chi_{зз} \cdot \Gamma_{фрв}},$$

где ВВП – валовой внутренний продукт, млрд. руб.;  $\chi_{зз}$  – численность занятых в экономике, млн. чел.;  $\Gamma_{фрв}$  – годовой фонд рабочего времени, час.

Экономическая оценка эстетической ценности рекреационного участка леса ( $\Theta_k$ ):

$$\Theta_k = \frac{Z_{бл}}{P_n} \cdot \frac{B_y}{B_m},$$

где  $Z_{бл}$  – затраты на благоустройство территории, млн. руб.;  $P_n$  – площадь леспаркхоза, тыс.га.;  $B_y$  – балл эстетической ценности участка;  $B_m$  – балл эстетической оценки (максимальный принимаем 10 баллов).

**Заключение.** Актуальность данной проблемы диктуется практической значимостью лесной рекреации для населения республики и появлением новых приоритетов в экономике природопользования и охраны окружающей среды. К ним относится повышение качества жизни, одним из факторов которого является здоровая окружающая среда, которая складывается, главным образом из лесных ресурсов. Этим вызвана необходимость проведения экономических оценок, в частности, рекреационных функций леса.

## Литература

1. Рожков, Л. Н. Основы теории и практики рекреационного лесоводства / Л. Н. Рожков. – Минск: БГТУ, 2001. – 292 с.
2. Тарасено, А.И. Экологический туризм и рекреационное природопользование в Беларуси: учеб.-метод. пособие / А. И. Тарасёнок. – Минск: ЕГУ, 2003. – 120 с.
3. Единовременный государственный учет лесов Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2006 года. – Минск, 2006.
4. Туркевич, И.В. Кадастровая оценка лесов / И. В. Туркевич. – М.: Лесная промышленность, 1977. – 168 с.
5. Экономический анализ воздействия на окружающую среду / Д. Диксон [и др.]; пер. с англ. – М.: Вита-Пресс, 2000. – 272 с.
6. Введение в лесную экономику: учеб. пособие для лесных вузов и техникумов / Питер Х. Пирс; пер. с англ. – М.: Экология, 1992. – 224 с.