
Литература:

1. Лигнины (структура, свойства и реакции) / Под ред. К.В. Сарканена и К.Х. Людвига. — М.: Лесн. пром-сть, 1975. — 632 с.
2. Гриншпан Д.Д. и др. // Материалы Белорусско-Латвийского научно-инновационного форума «Беларусь – Латвия: наука, инновации, инвестиции», 18–19 декабря 2007 г., Минск. — С. 67–68.
3. Сапотницкий С.А. Использование сульфитных щелоков. 2-е изд. — М., 1983. — 200 с.
4. Araujo Jose D.P., Grande Carlos A., Rodrigues Alirio E. // Catalysis Today. 2009. Vol. 147. P. 330–335.
5. Ida Brodin, Elisabeth Sjöholm and Goran Gellestedt. // Holzforchung. 2009. Vol. 63, 2009. P. 290–297.
6. Jairo Lora and Wolfgang Glasseer. // Journal of Polymers and Environmet. 2002. Vol. 10, Nos. —. P. 32–47.
7. A. Arshanitsa, I. Barmina, G. Telysheva T. Dizhbite, M. Zake. // Proceeding of the conference “ World Bioenergy 2008” Jonkoping , Sweden, 27-29 May 2008. P. 244–249.
8. В.М. Никитин, А.В. Оболенская, В.П. Щеголев. Химия древесины и целлюлозы. — М.: Лесн. пром-сть, 1974. — С. 153–154.
9. Carmody O., Frost R., Xi Y., Kokot S. // Surface Science. — 2007. V. 601. P. 2066–2076.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Неверов А.В. , Варапаева О.А.

УО «Белорусский государственный технологический
университет»

Минск, 220050, ул. Свердлова 13а, тел. +375 (17) 327-62-41,
e-mail: root@bstu.unibel.by

Природно-ресурсный потенциал территории относится к числу ключевых факторов ее социально-экономического развития. Для обеспечения его рационального использования нужна адекватная оценка как потенциала в целом, так и составляющих его элементов.

К числу важнейших составных частей природно-ресурсного потенциала относятся земельные, водные и минерально-сырьевые ресурсы. Как и любые иные ресурсы, они распределяются по территории неравномерно и различаются запасами, качеством, степенью использования. Учет подобного рода неравномерности важен для эффективного планирования территориального развития.

В зависимости от роли природных ресурсов в обеспечении устойчивого развития и сохранении естественных основ жизнедеятельности общества их следует подразделять на:

- экологические, удовлетворяющие как экономические, так и экологические потребности и характеризующиеся способностью естественного воспроизводства (постоянного продуцирования);

- неэкологические, удовлетворяющие только экономические потребности, не обладающие способностью естественного воспроизводства и эксплуатация которых отрицательно воздействует на окружающую среду.

Эту классификацию природных ресурсов следует назвать эколого-экономической. В основе последней лежат следующие признаки:

- естественная воспроизводимость ресурсов и их роль (положительная или отрицательная) в постоянном продуцировании природных комплексов;

- способность удовлетворения разнообразных (экономических и экологических) потребностей общества.

Неэкологические ресурсы, как правило, представлены в виде запасов полезных ископаемых, которые не способны к самовоспроизводству, являясь в то же время частью природного комплекса, включающего как экологические, так и неэкологические элементы. Их использование связано с удовлетворением экономических (материальных) потребностей, имея, как правило, следствия ухудшения качества среды.

Экологические ресурсы, вещественную основу которых определяют возобновимые ресурсы, качественно отличаются от полезных ископаемых. Они представляют собой все объекты экосистемы, участвующие в системе биосферного круговорота веществ и выполняющие функцию поддержания экологического равновесия.

В зарубежной литературе категория «природный капитал» является центральной в экономике природопользования и общепризнанной в оценочных работах.

Категория природного капитала непосредственно связана с необходимостью удовлетворения эколого-ресурсных потребностей общества, а, следовательно, и с необходимостью воспроизводства природных ресурсов. Осознание ограниченности природно-ресурсного потенциала предполагает формирование концепции устойчивого природопользования, в рамках которой могут быть определены воспроизводственная структура природного капитала, механизм экологического управления, методология оценки природных ресурсов.

Кроме того, внедрение принципов «зеленой экономики» в контексте устойчивого развития предполагает обязательный учет природного капитала и его истощения при оценке эффективности экономической деятельности и рационального использования природных ресурсов. Такой подход позволяет оценить вклад природных ресурсов в получение дохода, при этом добавленная стоимость формируется за счет использованного капитала, в т.ч. и природного, и труда.

Критический анализ зарубежного и отечественного опыта оценки природного капитала привел к необходимости использования в качестве инструмента оценки природно-ресурсного потенциала и его структурных элементов альтернативную стоимость природных ресурсов. «Альтернативная стоимость природного ресурса — это потенциальная отдача от лучшего из всех возможных вариантов использования данного ресурса (блага), которые были принципиально возможны, но остались нереализованными».

Оценка природно-ресурсного потенциала включает определение:

- эколого-экономической (экономической) оценки различных видов природных ресурсов на основе рентного подхода и концепции альтернативной стоимости;
- коэффициента использования природно-ресурсного потенциала на основе оценки валового регионального продукта (добавленной стоимости);
- оценки индексов конкурентоспособности районов (индекс оценки инвестиционного климата района; индекс оценки уровня

жизни населения района; индекс оценки конкурентных преимуществ района) .

Модель экономической оценки природно-ресурсного потенциала (ПРП):

$$O_{\text{прп}} = (O_{\text{впр}} + O_{\text{нпр}}) \cdot K_{\text{исп}}, \quad (1)$$

где $O_{\text{прп}}$ — экономическая оценка ПРП; $O_{\text{впр}}$ ($O_{\text{нпр}}$) — экономическая (или эколого-экономическая) оценка возобновимых (невозобновимых) природных ресурсов, включая стоимостную ценность экосистемных услуг и биоразнообразия; $K_{\text{исп}}$ — коэффициент использования ПРП района (для более объективной оценки вместо данного коэффициента может быть использован интегральный индекс конкурентоспособности района).

$$O_{\text{впр}} = \sum R_i \cdot K_i / q_i, \quad (2)$$

где R_i — экономическая (эколого-экономическая) оценка i -го возобновимого природного ресурса; K_i — коэффициент экономической доступности i -го ресурса; q_i — капитализатор, обратно пропорциональный времени воспроизводства ресурса (0,03 и менее).

$$O_{\text{нпр}} = \sum (R_i \cdot K_i - B_i) / (1 + q_i)^t, \quad (3)$$

где R_i — экономическая (эколого-экономическая) оценка i -го невозобновимого природного ресурса; B_i — оценка вреда, наносимого окружающей среде в процессе добычи и эксплуатации природного ресурса; q_i — капитализатор экономической сферы (0,05); t — период эксплуатации ресурса.

$$K_{\text{исп}} = (\text{ВРП}_{\text{региона/га}}) / (\text{ВРП}_{\text{г. Минска/га}}), \quad (4)$$

где ВРП — валовый региональный продукт, руб./год.