

– применения льготного кредитования предприятий, эффективно осуществляющих охрану окружающей среды [5].

Для стимулирования активного участия предприятия в решении задач оздоровления экологической обстановки необходима финансовая помощь в виде:

- выдачи льготных кредитов для участия в проведении природоохранных мероприятий;
- снижения или отмены налогов на ту часть прибыли, которая предназначается для решения экологических задач.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Голуб А.А., Струкова Е.Б.. Экономика природопользования. -М.: Аспект-пресс,1995.-188с.
2. Гофман К.Г. Переход к рынку и экологизация налоговой системы России. - Экономика и матем. методы,1994,т.30,вып.4.
3. Шимова О.С. , Соколовский Н.К.. Основы экономики природопользования. - Мн.: НКФ "Экоперспектива", 1995.-126с.
4. Экономические основы экологии. П.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Г.П. Некрасова. - СПб.: Специальная литература, 1995.-280с.
5. Эхо. Экология. Хозяйство. Окружающая среда: (Сб.переводн.ст) / Под ред. А.И.Козырева, А.М.Костина.-М.: Прогресс,1990.-359с.

УДК 630\*905.9

А.В. Неверов, профессор;  
П.В. Шалимо, ассистент;  
Т.Н. Белоусова, ст. преподаватель;  
А.В. Цыбанёва, аспирант

#### ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

This article describes the aims and tasks of the ecologico-economic value of forest resources in Belarus; its basic tendencies and schemes of every tendency calculation of the ecologico-economic value; the results of experimental calculations of fares value are given as well.

Главная цель эколого-экономической оценки лесных ресурсов Беларуси – стоимостное отражение вклада лесных ресурсов в национальное богатство республики и возможность решения на её основе межотраслевых проблем воспроизводства и устойчивого использования леса.

Необходимость качественно нового подхода к экономической оценке леса, учитывающего экологический эффект продуцирования лесных экосистем, предопределила возросшая техногенная и антропогенная

нагрузка на них, экологические бедствия, а также ориентация Республики Беларусь на устойчивое развитие. Ценностный учет лесных ресурсов на базе эколого-экономической оценки является основой построения хозяйственного механизма природопользования в лесном комплексе и во многом определяет содержание основных элементов экономического механизма: ценообразование, налогообложение, финансирование, кредитование.

Эколого-экономическая оценка призвана обосновать значение имеющихся лесных ресурсов для Республики Беларусь и решить следующие задачи:

- эколого-экономический анализ состояния и динамики лесного фонда;
- аргументацию целесообразности трансформации лесных земель в другие угодья;
- стимулирование рационального использования лесных ресурсов;
- определение ущерба, причиняемого лесам пожарами, загрязнением окружающей природной среды, другими природными и антропогенными факторами;
- обоснование целесообразности финансирования средообразующих функций леса, сохранение их биоразнообразия и устойчивого продуцирования лесных экосистем.

Учитывая многогранную роль эколого-экономической оценки лесов республики в формировании эффективного механизма природопользования, выделены следующие ее направления:

- 1) экономическая оценка средообразующих функций леса;
- 2) экономическая оценка лесосырьевых ресурсов, основанная на корневых ценах (лесных таксах);
- 3) эколого-экономическая оценка лесных ресурсов как составной части национального богатства страны (интегральная оценка).

Рассмотрим содержание и схему расчета каждого вида эколого-экономической оценки леса в отдельности.

#### 1. Оценка средообразующих функций лесных ресурсов.

Наряду с традиционным значением леса как поставщика древесины в последние годы особую актуальность приобретают его средообразующие функции. Нематериальные функции лесных биогеоценозов до сих пор не получили стоимостного выражения, при этом хозяйственная ценность леса измеряется практически лишь стоимостью древесины (то есть только стоимостью вещественной части лесных ресурсов). Данное обстоятельство искажает действительную значимую ценность лесных ресурсов, отрицательно сказывается на их использовании, охране, естественном и искусственном восстановлении.

Для создания условий устойчивого воспроизводства эколого-ресурсного потенциала Беларуси невесомые полезности леса как разновидность экологического эффекта должны найти отражение в системе рационального управления использованием природы.

Целенаправленное воспроизводство средообразующих функций леса связано с необходимостью разрешения двух видов противоречий (противоречия между потребностями общества в средообразующих функциях лесов и их промышленной эксплуатацией и противоречия между природоохранным хозяйствованием в лесу, т.е. лесовыращиванием и лесоэксплуатацией). С учетом данного обстоятельства, а также экономического содержания экологической ренты ( $O_{э.р.}$ ) в основе определения средообразующих функций леса положена формула

$$O_{э.р.} = \Pi_n * K_1 * K_2 * K_3 * K_4 - 0,25 * \Pi_n * K_2 * K_4, \quad (1)$$

где  $O_{э.р.}$  - экологическая рента с  $1\text{м}^3$ ;  $\Pi_n$  - нормативная прибыль конечного продукта использования лесных ресурсов (пиломатериалов);  $K_1$  - коэффициент соотношения экологических и экономических интересов природопользования, который трансформирует экономический эффект в экологический (0-1);  $K_2$  - коэффициент хозяйственной ценности древесной породы;  $K_3$  - коэффициент экологической ценности лесов;  $K_4$  - коэффициент, учитывающий фактор времени.

Нормативная прибыль ( $\Pi_n$ ) рассчитывается по формуле

$$\Pi_n = (C * q) / (1 + q), \quad (2)$$

где  $C$  - цена на конечный (основной) продукт воспроизводства лесов (пиломатериалы);  $q$  - нормативный (предельный) коэффициент эффективности внедрения новой техники и технологии в лесном комплексе (равен 0,3).

В качестве предельной цены в расчете эколого-экономической оценки лесных ресурсов используется цена конечного продукта воспроизводства лесных ресурсов – пиломатериалов, которые, как показывает анализ мирового рынка, занимают определяющую позицию в международной торговле лесопродукцией. Величина цены на пиломатериалы для оценки принимается как средний уровень конкретных цен экспорта пиломатериалов Республики Беларусь (100 дол. США).

## 2. Экономическая оценка лесосырьевых ресурсов.

В хозяйственном механизме устойчивого развития лесного комплекса особую роль играет экономическая оценка лесных ресурсов, основанная на корневых ценах (лесных таксах). Стоимостная оценка древесного запаса выражает главную составляющую ресурсного потенциала лесов Беларуси.

С учетом возраста насаждений величина таксы определялась по формуле

$$O_n = \frac{T}{(1+q)^t}, \quad (3)$$

где  $O_n$  - таксовая оценка насаждений в возрасте  $n$ , руб. (долл.);  $T$  - такса спелого леса, руб/м<sup>3</sup>;  $q$  - коэффициент приведения, 0,02;  $t$  - разница между возрастом спелости (рубки) и фактическим возрастом, лет.

3. Эколого-экономическая оценка лесных ресурсов как составной части национального богатства.

Национальное богатство государства характеризует конечную результативность общественного производства. Важным составным его элементом для Республики Беларусь являются лесные ресурсы, эффективное использование и воспроизводство которых определяет не только стабильность сегодняшнего дня, но и возможности устойчивого развития в будущем. Поэтому стоимостное отражение лесного баланса в составе национального богатства имеет принципиальное значение.

Объектом оценки лесных ресурсов как части национального богатства выступает древесный запас. Методологической основой эколого-экономической оценки леса выступает теория экологической ренты. Экологическая рента, являясь самостоятельной частью цены продукта природопользования, выступает стоимостным гарантом воспроизводства и природоохранения лесных ресурсов.

Ценностное содержание экологической ренты важно рассматривать с позиции таких категориальных понятий, как производительный труд, природоохранительный труд, собственно экологический эффект, которые являются субстанцией ренты и в материальном производстве, и в экологической сфере.

По разработанной методологии эколого-экономическая оценка лесных ресурсов как составной части национального богатства осуществлялась на основе следующей формулы:

$$O_{э,э} = P_n \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4, \quad (4)$$

где  $O_{э,э}$  - эколого-экономическая оценка лесных ресурсов, руб/м<sup>3</sup>;  $P_n$  - нормативная прибыль конечного продукта использования лесных ресурсов (пиломатериалов);  $K_1$  - коэффициент соотношения экологических и экономических интересов природопользования, который трансформирует экономический эффект в экологический;  $K_2$  - коэффициент хозяйственной ценности древесной породы;  $K_3$  - коэффициент экологической ценности лесов;  $K_4$  - коэффициент, учитывающий фактор времени.

На основании вышеприведенной методической схемы и данных лесоучетного учета лесного фонда Беларуси на 01.01.1994 года были

проведены экспериментальные расчеты по определению экономической ценности средообразующих функций леса, экономической оценки и эколого-экономической оценки лесных ресурсов республики по основным лесообразующим породам в разрезе возрастных категорий и групп (таблица).

Расчеты произведены в долларах США по курсу Национального Банка Республики Беларусь на 01.01.1997 года (15000 рублей за 1 доллар США) для достижения сопоставимости полученных оценок с показателями в других странах.

Таблица

## Стоимостная оценка лесных ресурсов

Класс возраста	Вид оценки		
	Оценка по действующим таксам, млн.дол.США	Оценка средообразующих функций леса, млн.дол.США	Эколого-экономическая оценка, млн.дол.США
Молодняки			
I группа	275	352	528
II группа	393	473	754
всего	668	825	1282
Средневозрастные			
I группа	1018	2213	3347
II группа	883	1415	2398
всего	1901	3628	5745
Приспевающие			
I группа	293	1059	1599
II группа	587	1258	2107
всего	880	2317	3706
Спелые и перестойные			
I группа	80	433	653
II группа	134	420	703
всего	214	853	1356
ИТОГО	3663	7623	12089

При резюмировании результатов расчетов видно, что эколого-экономическая оценка лесных ресурсов Республики Беларусь в 3,3 раза превышает их оценку по действующим таксам, а нематериальные полезности леса имеют ценность в 2 раза большую, чем эксплуатационная характеристика леса.

Практический учёт экологического аспекта лесных биогеоценозов должен найти отражение в системе хозяйственного механизма природопользования и лечь в основу финансирования лесного хозяйства в части воспроизводства его экологических ценностей. Именно такой подход к использованию экономических и репродуктивных возможностей лесных ресурсов позволит обеспечить удовлетворение потребностей нынешнего поколения в продуктах и услугах леса, не подрывая подобной возможности для будущих поколений.

УДК 630\*6 630\*903

А.В. Неверов, профессор;

Л.И. Шершень, к.э.н.;

С.Б. Качановский, к.б.н.;

П.В. Шалимо, ассистент

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

In the article happen to a strategy of determination of cost-performance forestry actions. Appear results calculations tinned at the development of Strategic plan of development of timber facilities for a period of before 2015.

Выбор ключевых и высокоэффективных направлений развития лесного хозяйства был наиболее ответственным этапом в разработке Стратегического плана (СП) развития лесного хозяйства Республики Беларусь на период до 2015 года. Концептуальная основа данного выбора определялась долгосрочной целью развития лесного хозяйства - повышением продуктивности и устойчивости лесов, а также социально-экономическим механизмом её реализации.

Для достижения этой цели в рамках СП была разработана система специальных мероприятий, которые были сгруппированы по следующим основным направлениям:

- I. внедрение новой техники;
- II. компьютеризация отрасли;
- III. лесоустройство;
- IV. развитие системы лесного мониторинга;
- V. лесопользование;
- VI. лесовосстановление;
- VII. генетика и лесосеменное дело;
- VIII. развитие лесной науки, образования и переподготовки кадров;
- IX. промышленная переработка древесины;
- X. капитальное строительство;