

Таким образом, необходимо обратить первоочередное внимание на осуществление перестройки техногенной среды, техническое перевооружение производственного комплекса на основе внедрения энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологических процессов, формирование эффективного экологического контроля над научно-исследовательскими работами, разработку методологии оценки экологического риска хозяйственных процессов; создание системы экологического мониторинга объектов в промышленности, энергетике, строительстве, транспорте и сельском хозяйстве.

Библиографический список

1. Методи оцінки екологічних втрат: моногр. / за ред. Л.Г. Мельника та О.І. Карінцевої. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 288 с.
2. Статистичний збірник «Довкілля України» у 2009 році [Електронний ресурс]: URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Статистичний щорічник України за 2009 рік [Електронний ресурс]: URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 634.09

Н.А. Сурков

(N.A. Surkov)

ССГА, Новосибирск

(SSGA, Novosibirsk)

Т.А. Лебедева

(T.A. Lebedeva)

Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург

(Botanic Garden UB RAS, Ekaterinburg)

**ФОРМИРОВАНИЕ ШКАЛЫ
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТОИМОСТИ
СРЕДОФОРМИРУЮЩЕГО ПОТЕНЦИАЛА СЕВЕРНЫХ
ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ
(FORMATION OF THE SCALE OF ECOLOGICAL
AND ECONOMIC VALUE OF THE POTENTIAL
FORMATION OF THE NATURAL ENVIRONMENT
OF NOTHERN FOREST LANDSCAPES OF WEST SIBERIA)**

Состав лесных благ, учитываемый при экономической оценке средоформирующего потенциала лесов, определяется их правовым статусом. Структура построения экономической оценки соответствует разделению их на эксплуатационные и защитные, на категории защитности, на виды особо защитных участков леса и леса на особо охраняемых территориях.

Во многих работах порядок расположения оцениваемых факторов заключается в первоэтапном определении стоимости древесины и последующем умножении ее на коэффициенты, характеризующие все недревесные «полезности» лесов. Иногда в качестве основы или главного фактора принимаются вычисления различными способами (чаще всего по аналогии с сельскохозяйственными землями) стоимости лесной земли, и уже в дальнейшем она умножается на соответствующие коэффициенты.

Схема построения эколого-экономической оценки лесов во многих случаях зависит от целей ее применения. Она может быть различной для определения глобальной (трансконтинентальной) роли лесов (например бореальных лесов) и роли лесов как национального (территориального) богатства (этому соответствует кадастровая оценка лесов), а также формирования системы плат за лесопользование. В общем случае, видимо, следует стремиться к построению как суммарной (интегральной) эколого-экономической оценки лесов, так и сопутствующей ей схеме покомпонентной оценки. Суммарная оценка характеризуется некоторой неопределенностью, проявляющейся в совпадении величин этой оценки для разных по эколого-лесоводственным характеристикам участков леса. В таких случаях покомпонентная оценка дает дополнительную информацию для раскрытия вышеназванной неопределенности. Кроме того, покомпонентная оценка позволяет ранжировать лесные ресурсы и функции леса по признаку наибольшей ценности и делать на этой основе практические важные выводы.

Рассматривая леса как экологические системы, состоящие из различных компонентов (лесная растительность, лесные почвы, лесная фауна, сток воды в лесу), связанных между собой и с обществом, обменом веществ и потоками энергии, считаем, что при экономической оценке эксплуатационных лесов необходимо учитывать не только их ресурсный потенциал, но и часть средоформирующих функций, присущих всей территории лесов, а именно: поддержание состава атмосферного воздуха, почвообразующую функцию, включающую водорегулирующую. Тогда экономическая оценка лесов будет равна сумме оценок отдельных лесных благ.

Поэтому стоимость 1 га лесных земель включает стоимость:

– лесных ресурсов (древесины, живицы, второстепенных лесных материалов, ресурсов побочных лесных пользований и нужд охотничьего хозяйства);

– средоформирующих функций (поддержание состава атмосферы воздуха, включая водорегулирующую и почвообразующую).

Стоимость лесных ресурсов (главным образом древесины) произведена традиционным способом по эксплуатационным запасам столовой древесины (в материалах лесоустройства по каждому лесничеству) и цене продаж лесных участков на лесных аукционах в ХМАО (в среднем около 62 руб. за 1 м³).

Стоимость средоформирующих функций рассмотрена в двух статьях Н.А. Суркова данного сборника. По этим результатам определена стоимость средоформирующего потенциала в трех лесокатастровых районах ХМАО – Югры:

- Северососьвинском северотаежном;
- Кодымском северотаежном;
- Среднеобском правобережном северотаежном.

Результаты расчетов приведены в табл. 1, 2 и 3.

Таблица 1

Шкала стоимости средоформирующего потенциала 1 га лесных земель в эксплуатационных лесах Среднеобского правобережного лесокатастрового района, тыс. руб/га

Порода	Группа типов леса	Стоимость лесных благ					Стоимость средоформирующего потенциала
		Лесные ресурсы	Поглощение CO ₂	Выделение O ₂	Почвообразующая	Почвозащитная	
Сосна	Зеленомошная	7,9	20,3	21,4	14,4	29,6	93,6
	Ягодниковая	6,1	15,4	19,7	13,6	26,1	80,9
	Багульниковая	5,3	10,2	16,1	10,2	22,9	64,7
	Сфагновая	5,1	8,1	9,8	6,9	18,8	48,7
Кедр	Зеленомошная	14,5	22,3	25,2	21,8	36,8	119,6
	Ягодниковая	11,4	18,2	22,1	14,2	31,7	97,6
	Багульниковая	8,0	14,4	16,7	12,0	29,1	80,2
	Сфагновая	5,9	8,4	12,0	7,6	21,4	55,3
Ель	Зеленомошная	9,8	16,5	21,2	16,3	30,5	94,3
	Багульниковая	7,0	12,8	19,4	10,9	24,1	74,2
	Сфагновая	5,3	6,3	7,9	5,9	19,7	45,1
Береза (осина)	Травяно-болотная	3,1	8,1	10,2	6,2	21,4	49,0

Таблица 2

Шкала стоимости средоформирующего потенциала 1 га
лесных земель эксплуатационных лесах Северососьвинского
лесокадастрового района, тыс. руб/га

Порода	Группа типов леса	Стоимость лесных благ					Стоимость средоформирующего потенциала
		Лесные ресурсы	Поглощение CO ₂	Выделение O ₂	Почвообразующая	Почвозащитная	
Сосна	Зеленомошная	8,8	21,2	22,3	15,3	28,5	96,1
	Ягодниковая	6,8	16,1	20,1	12,5	25,0	80,5
	Багульниковая	6,1	11,0	16,5	10,6	21,8	66,0
	Сфагновая	5,5	8,3	10,4	7,0	17,7	48,9
Сосна	Зеленомошная	8,8	21,2	22,3	15,3	28,5	96,1
Кедр	Зеленомошная	15,4	23,2	26,8	21,4	34,7	121,5
	Ягодниковая	12,3	19,1	23,0	14,8	29,6	98,8
	Багульниковая	8,4	15,3	17,9	12,5	28,0	82,1
	Сфагновая	6,2	8,8	12,3	7,8	20,5	55,6
Ель	Зеленомошная	10,7	17,4	22,1	17,1	28,6	95,9
	Багульниковая	7,4	13,3	20,2	11,9	23,0	68,4
	Сфагновая	5,8	6,9	8,3	6,3	18,6	40,1
Береза (осина)	Гравяно-болотная	3,2	9,2	11,5	6,9	20,3	47,9

Таблица 3

Шкала стоимости средоформирующего потенциала
1 га лесных земель в эксплуатационных лесах Кодымского
лесокадастрового района, тыс. руб./га

Порода	Группа типов леса	Стоимость лесных благ					Стоимость средоформирующего потенциала
		Лесные ресурсы	Поглощение CO ₂	Выделение O ₂	Почвообразующая	Почвозащитная	
Сосна	Зеленомошная	9,9	22,3	26,4	16,4	30,7	105,7
	Ягодниковая	7,9	17,2	22,2	13,6	27,2	88,1
	Багульниковая	7,2	12,1	17,6	11,7	23,9	72,5
	Сфагновая	6,6	9,4	11,5	7,4	19,8	54,7
Кедр	Зеленомошная	16,5	25,3	28,9	23,2	37,9	131,8
	Ягодниковая	12,3	21,2	25,1	15,9	32,8	107,3
	Багульниковая	9,5	16,4	19,3	13,6	30,2	89,0
	Сфагновая	7,3	9,9	13,4	8,2	22,5	61,3
Ель	Зеленомошная	11,8	18,5	24,2	18,2	31,6	104,3
	Багульниковая	8,5	14,4	22,3	12,8	25,2	83,2
	Сфагновая	6,9	7,3	8,9	6,7	20,8	50,6
Береза (осина)	Гравяно-болотная	3,9	11,3	13,6	7,3	22,5	58,6

Приведенные значения стоимости средоформирующего потенциала северных лесов Западной Сибири (по трем северным лесокадастровым районам ХМАО-Югры) свидетельствуют о достаточно существенной экономической, экологической и социальной значимости лесов – лесных ландшафтов – лесных экосистем. Так, исходя из средних значений распределения ленной площади ХМАО по породам деревьев:

- сосна - 14,9 млн га;
- ель - 2,5 млн га;
- кедр - 4,2 млн га;
- береза - 4,5 млн га

и по классам бонитета:

II-III классы - 4 %,

IV класс - 35 %,

V класс - 60 %,

Общую стоимость средоформирующего потенциала эксплуатационных лесов ХМАО можно считать в размере:

$$64,7 \text{ тыс. руб./га} \cdot 14,9 \text{ млн га} + 74,2 \text{ тыс. руб./га} \cdot 2,5 \text{ млн га} + 80,2 \text{ тыс. руб./га} \cdot 4,2 \text{ млн га} + 49 \text{ тыс. руб./га} \cdot 4,5 \text{ млн га} = 1,7 \cdot 10^{12} \text{ руб.}$$

Для сравнения – стоимость 2 млн т нефти, добываемой на этой территории в год, при цене 30 дол. за 1 баррель (159 л) составляет (при плотности нефти $0,65 - 1,05 \text{ г/см}^3$) или при курсе 1 дол. 29 руб. – $12,87 \cdot 10^{12}$ руб.

Сравнивая стоимости средоформирующего потенциала лесов ХМАО – Югры и ресурсов добываемой нефти на этой территории с позиции социо – эколого-экономической, можно полагать, что:

- эти значимости соизмеримы (хотя в настоящее время в официальных документах доля лесного сектора в экономике округа представляется равной 0,5 %);

- сравнение в определенном смысле неадекватно, поскольку стоимость средоформирующего потенциала определена на основе существующих нормативных материалов (квоты на выброс CO_2 , водная рента, ставки оплаты за древесину на корню, цена электроэнергии), а стоимость нефтяного природного сектора рассчитана по рыночной мировой конъюнктуре (для сравнения – цена древесины на мировом рынке на порядок выше местных такс);

- средоформирующий потенциал лесов является фактором постоянным, возобновимым, все более с течением времени вовлекаемым в экономику, а проблемы с поддержанием ресурсов нефти все усложняются (и в принципе – они исчерпаемы, конечны).

