

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

МАТЕРИАЛЫ

**ЧЕТВЕРТОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МАЙКОПСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА**

«ОРГАНИЗМЫ, ПОПУЛЯЦИИ, ЭКОСИСТЕМЫ»

МАЙКОП - 2000

нологического оборудования не должна нарушать отношения технологической упорядоченности, конструктивные – компоновка технологического оборудования не должна противоречить его конструктивной совместимости и технико-экономические. На заключительном этапе анализируются и уточняются режимы функционирования оптимальной технологической структуры.

Достоинством предлагаемого подхода являются: полная формализация вычислительного процесса, что позволяет его легко автоматизировать; ускоренный поиск по любому количеству и сочетанию показателей эффективности. Применение в практике проектирования технологических структур переработки древесины рассмотренного алгоритма позволит снизить трудозатраты процесса обработки информации в 5 раз, стоимость обработки информации в 3 раза, в целом сократить сроки проектирования в 3–4 раза, исключить субъективизм и повысить качество проектных работ.

А.В. Ромашин
НИИгорлескол, Сочи

ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ЭКОСИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ НЕИСТОЩИТЕЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Ценностный аспект любого сложного и масштабного явления осознается с запаздыванием (Алексеев, Панин, 1996). Не исключением в этом отношении служат попытки обоснования денежной оценки природных экосистем с целью гармонизации отношений между природой и обществом (Равкин, 1989, Горстко, Хайнтер, 1991, Большаков и др. 1998). Такие сложные экосистемы как лес эксплуатируются многими слоями общества, например на Северном Кавказе это:

1. Все население региона, как потребитель чистого воздуха, воды и лесных дикоросов (грибов и ягод);
2. Лесное хозяйство как производитель древесины и товаров из нее;
3. Охотничье хозяйство, для объектов которого (дичи) лес в настоящее время остается последним рефугиумом;
4. Сельское население, выпас скота которого в лесах Черноморского побережья составляет важную статью семейного бюджета, а богатые лесные почвы представляют значительный интерес для земледелия;
5. Рекреационно-курортная отрасль;
6. Медицина и фармацевтика при производстве лекарств на натуральной основе.

Модель экономической оценки леса Горстко-Хайтера (1991) исходит из 3-х экономических функций леса: 1) экологической, 2) экономической и 3) социальной (рекреационной). В основе этой модели лежит учет всех полезностей леса и его ресурсов. При этом авторы пытаются преодолеть недостаток более ранних методик сугубо *производственного* характера.

Развитием *экологического* подхода к денежной оценке экосистемы стала интегральная энергетическая оценка биомассы всех ее живых компонентов, которая соотносится с ценой 1 квт. электроэнергии производимой солнечной батареей (Большаков и др. 1998). При этом учитывается как энергия сосредото-

ченная в биомассе, так и требуемая на поддержание экосистемы в стабильном состоянии. Модель Большакова с соавт. (1998) логически входит в первую как подсистема. Однако, ее наиболее узким местом остается трудность оценки энергии на поддержание экосистемы в устойчивом состоянии и ее сложная связь с видовым разнообразием. Этого можно избежать переведа проблему в иную плоскость, применив подход широко практикуемый в сельском, рыбном, охотничьем хозяйствах. Его суть заключается в приержке стратегии ежегодного максимального постоянного уровня добычи (МПУД, Коли, 1979) для привязки цены к неистощительному режиму эксплуатации. Сочетание: 1) теории поддержания МПУД по эксплуатируемым видам (Баранов 1926, Beverton, Holt 1957, Коли, 1979), 2) энергетического подхода к оценке экосистемы (Большаков и др. 1998) с 3) аппаратом аналитического планирования (Саати, Кернс, 1991) для оптимизации природопользования многими эксплуатационниками, это по нашему мнению, должно привести к созданию сбалансированной *эколого-экономической модели* и механизма денежной оценки экосистемы (цены предложения) основанной на экологическом императиве (Яблоков, Эдберг, 1988).

При этом, очевидно, следует различать три уровня цены:

1) максимальную или полную, рассчитанную для пользователей совершенно разрушающих экосистему (строительство, загрязнение и проч.), пропорциональную ее площади и времени нахождения ее в разрушенном состоянии (т.е. упущенной выгоды при альтернативном оптимальном неистощительном пользовании помноженной на время, плюс денежная энергетическая цена экосистемы по В.И. Большакову);

2) оптимальную - для долгосрочного *комплексного* неистощительного пользования;

3) минимальную - при недоэксплуатации экосистемы по одному или нескольким ресурсам (полезностям). Очевидно, в этом случае снижение цены экосистемы должно отражать связность и до определенной степени компенсаторный характер взаимосвязи элементов экосистемы.

В любом случае надо отдавать себе отчет, что до тех пор, пока общество будет противопоставлять при помощи техники себя природе, при денежной оценке экосистемы будет господствовать *производственная схема* расчета цены не в пользу живых возобновляемых ресурсов. Образно выражаясь, человечество и рыночная экономика балансируют на грани своего существования с помощью балансира - цены, на одном конце которого - технизмизм, на другом - экологизм, что подчеркивает важность правильного подхода к формированию цены экосистемы при ее хозяйственном использовании.