

ПРИМЕНИМОСТЬ КРИТЕРИЕВ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕСХОЗА

Criteria and parameters steady forest exploitation are considered. Necessity of their account for a practice forestry the enterprises is proved.

Современное лесное хозяйство Беларуси ориентировано на непрерывное, устойчивое лесовозобновление и лесопользование.

Первичным звеном лесного хозяйства является лесохозяйственное учреждение, главной задачей которого выступает формирование лесных насаждений оптимальной возрастной и породной структуры, способных удовлетворять хозяйственно-экономические и социально-экологические потребности общества при сохранении биоразнообразия в настоящем и будущем.

Поиск новых подходов организации лесохозяйственной деятельности и их практическая реализация требуют соответствующих контрольных мероприятий, позволяющих оценить систему управления в лесохозяйственном учреждении, определить степень достижения целей неистощимого, равномерного пользования и воспроизводства леса.

Для оценки системы лесопользования в международной практике предложен ряд критериев устойчивого лесопользования, дополненных конкретизирующими индикаторами.

Критерии и индикаторы предназначены для:

- обоснования политики государства в области лесопользования, направленной на формирование лесных систем, устойчивых к негативным природным и антропогенным воздействиям;
- разработки региональных положений по использованию и воспроизводству лесных ресурсов;
- выявления роли лесных ресурсов в национальных и мировых экологических формациях;
- оценки системы управления лесным хозяйством страны и пр.

Первая попытка установления критериев и индикаторов устойчивого лесопользования и лесовозобновления была сделана в рамках Пан-Европейского Круглого Стола (Брюссель, март

1994 г.), его участники пришли к соглашению относительно основных критериев. В дальнейшем на Первой встрече экспертов по реализации решений, принятых на Хельсинкской Конференции, специалисты Научной Консультативной Группы (Scientific Advisory Group) конкретизировали и утвердили основной набор критериев и показателей устойчивого лесопользования (Женева, июнь 1994 г.): 6 критериев и 20 наиболее подходящих количественных индикаторов.

Утвержденный список критериев и показателей представляет собой инструментарий для сбора и оценки сведений о том, в какой мере государства преуспели в создании устойчивых лесных насаждений.

Критерии описывают различные стороны устойчивости на уровне понятий. Критерий представляет собой отличительный элемент, совокупность условий или процессов, по которым оценивается та или иная характеристика леса, осуществляемое управление лесами (табл. 1).

Индикаторы определяют для каждого критерия происходящие с течением времени изменения и демонстрируют, насколько хорошо он удовлетворяет поставленным целям.

Индикатор представляет собой количественную меру происходящих изменений (табл. 2).

Отдельные индикаторы не могут быть количественно измерены, поэтому они рассматриваются как описательные. На встрече в Женеве был подготовлен предварительный список описательных индикаторов, которые характеризуют политические инструменты, используемые для расширения устойчивого развития на уровне лесного хозяйства: регламентирующие рамки, институциональные механизмы, материальные стимулы, информационные средства.

Таблица 1

Пан-Европейские критерии устойчивого лесопользования

Критерий
1. Поддержание и приумножение лесных ресурсов и их вклада в глобальный круговорот углерода
2. Поддержание состояния и жизнеспособности лесных экосистем
3. Сохранение и поддержание продуктивных функций леса (получение древесной и недревесной продукции)
4. Поддержание, сохранение и приумножение биологического разнообразия в лесных экосистемах
5. Поддержание и надлежащее улучшение защитных функций при управлении лесами
6. Поддержание других социально-экономических функций и условий

Индикаторы Пан-Европейских критериев устойчивого лесопользования

Количественный индикатор	
Критерий 1	
1.1	Площадь лесных и других покрытых лесом земель и ее изменение в соответствии: с типом леса и растительности, структурой собственности, возрастной структурой, происхождением леса
1.2	Изменение: общего и среднего запаса насаждений на лесных площадях в соответствии с классами места обитания, возрастной структурой, ступенями толщины
1.3	Общее накопление углерода в лесных насаждениях и изменение этой величины
Критерий 2	
2.1	Общее количество осаждаемых воздушных поллютантов и их динамика за 5 лет
2.2	Изменения, произошедшие за последние 5 лет в распространении опасной дефолиации лесов
2.3	Площадь поврежденных лесных земель под действием биотических или абиотических факторов
2.4	Изменение баланса элементов питания, кислотности почв за 10 лет (рН, емкость катионного обмена)
Критерий 3	
3.1	Баланс прироста и заготовки леса за 10 лет
3.2	Процент лесной площади, где управление осуществляется на основе директив развития лесного хозяйства
3.3	Общая сумма и изменение объема и/или количества недревесной продукции леса
Критерий 4	
4.1	Изменение площади: естественных лесов, заповедных лесов, охраняемых лесов
4.2	Изменение количества находящихся под угрозой видов животных и растений
4.3	Изменение доли насаждений, хозяйственный режим в которых ориентирован на сохранение и использование лесных генетических ресурсов
4.4	Изменение доли смешанных древостоев, состоящих из 2–3 пород
4.5	Доля площади естественного лесовозобновления в общей площади регенерации
Критерий 5	
5.1	Доля лесной площади, используемой для защиты почв
5.2	Доля лесной площади, используемой для водоохранных целей
Критерий 6	
6.1.	Доля лесного сектора экономики в валовом национальном продукте
6.2	Обеспеченность рекреационными лесами: величина доступной лесной площади на одного жителя в процентах от общей лесной площади
6.3	Изменение доли занятости в лесном хозяйстве (число лиц, работающих в лесном хозяйстве, на лесозаготовках, в лесной промышленности)

Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь на основе анализа международного опыта установлено 8 критериев устойчивого лесопользования – столбец 1 табл. 3 [1].

Критерии, определенные на международном уровне и в нашей республике принципиально схожи. Главным их отличием для Беларуси является то, что в мировой практике не предложены критерии радиационного лесоводства.

В Беларуси проводится работа по установлению индикаторов для пояснения критериев, но в настоящее время отсутствует руководящий документ, отражающий государственную лесную политику по реализации принятых республикой международных обязательств формирования

устойчивых к природным и антропогенным воздействиям лесных насаждений.

На наш взгляд, наиболее полно соответствуют европейским показатели устойчивого лесопользования, разработанные на кафедре лесоводства Белорусского государственного технологического университета под руководством проф. Л. Н. Рожкова [2].

Представляет интерес применение показателей и индикаторов устойчивого лесопользования для оценки деятельности лесохозяйственной единицы – лесхоза. Предложенная методическая схема оценки деятельности лесхоза на основе критериев устойчивого лесного хозяйства приведена в табл. 3.

Методическая схема оценки деятельности лесхоза на основе критериев устойчивого лесного хозяйства

Критерии	Количественные индикаторы (область анализа)		
	Использование лесных земель	Продуктивность лесных земель	Лесные ресурсы и углеродный баланс
1. Поддержание и улучшение лесных ресурсов, их вклад в глобальные лесоуглеродные циклы	Изменение доли площади покрытых лесом земель ^а	Изменение средних запасов лесопокрытых земель по преобладающим породам ^б	Общее накопление углерода в лесных насаждениях ^а
	Распределение лесопокрытых земель по преобладающим породам в разрезе лесорастительных условий ^б		
	Распределение лесопокрытых земель по возрастным группам в разрезе преобладающих пород ^а		Ежегодное связывание лесами диоксида углерода (по лесообразующим породам) ^а
2. Поддержание лесных экосистем здоровыми и жизнеспособными	Общая площадь лесов, усыхающих или погибших под воздействием неблагоприятных факторов, в том числе от пожаров ^в		
3. Охрана и обеспечение экологической замкнутости лесных экосистем, загрязненных радионуклидами	Доля покрытых лесом земель в зонах радиоактивного загрязнения ^а		
4. Сохранение и содействие продуцирующим функциям леса (древесным и недревесным)	Доля лесной площади, охваченной лесоустройством и планированием ведения лесного хозяйства ^а		
	Отношение расчетного и фактического объема рубок в разрезе категорий лесов и пород ^а		
5. Сохранение и расширение биологического разнообразия лесных экосистем	Характерные лесные экосистемы		Биоразнообразие в лесах
	Распределение лесопокрытой площади по происхождению ^а		Процентное соотношение площадей главных рубок леса (сплошные, несплошные) ^б
Доля площади покрытых лесом земель под спелыми и перестойными насаждениями ^а			
6. Сохранение и усиление защитных функций лесов	Доли лесов, используемых преимущественно для водоохранных целей, для других защитных функций, в санитарно-гигиенических и оздоровительных целях ^а		
7. Поддержание социально-экономической функции лесов	Размер инвестиций, вкладываемых в лесное хозяйство; занятость в лесном секторе; коэффициент окупаемости затрат ^в		
8. Инструменты лесной политики для ведения устойчивого лесного хозяйства	Правовые механизмы, содействующие ведению устойчивого лесного хозяйства		

Ввиду того, что использование критериев преследует цель учесть не только экологические аспекты лесного хозяйства, но и экономические, то целесообразным является дополнение индикаторов такими, которые позволяют оценить экономическое положение лесхоза, а с точки зрения устойчивого развития – его финансовую устойчивость. Поэтому оценку деятельности лесхоза необходимо проводить:

- на основе анализа состояния и динамики лесного фонда с использованием критериев устойчивого лесного хозяйства;

- на основе анализа доходов и расходов предприятия, в рамках критериев устойчивого лесного хозяйства.

На уровне лесхоза полностью рассмотреть все предложенные показатели устойчивого лесного хозяйства не представляется возможным из-за отсутствия отдельных данных непосредственно в лесохозяйственном учреждении [2]. Также трудность представляет оценка вклада лесных ресурсов в глобальные лесоуглеродные циклы (нет единой национальной методики его расчета).

Имеющуюся лесоустойчивую информацию необходимо анализировать с помощью индикаторов устойчивого лесного хозяйства непрерывно (в табл. 3 отражена периодичность оценки: а – каждые 5 лет; б – каждые 10 лет; в – ежегодно).

Для анализа экономической деятельности лесхоза на основе анализа его доходов и расходов, в рамках критерия «Поддержание социально-экономической функции лесов» мы выделяем индикатор – «Коэффициент окупаемости затрат».

Коэффициент окупаемости затрат рассчитывается отношением доходов к затратам на ведение лесного хозяйства, включая капитальные вложения. Полученную величину коэффициента целесообразно сравнивать со среднеотраслевым, а также с оптимальным его значением.

Считаем необходимым проведение дальнейшей работы по добавлению количественных индикаторов, характеризующих экономическую деятельность лесхоза. При этом следует учитывать, что, утверждая перечень критериев и

наиболее подходящих индикаторов для стран Европы, участники Хельсинского процесса отметили:

- критерии основываются на научных данных, одинаковых для всех европейских стран;
- критерии определяются таким образом, чтобы было легко следить за их выполнением;
- критерии охватывают все основные аспекты проблемы устойчивого лесопользования;
- количественные и описательные индикаторы совместно дают полную картину состояния лесов и управления ими в той или иной стране;
- выделенные индикаторы не являются окончательными.

В условиях рыночных отношений центр экономики лесного хозяйства перемещается к основному его звену – лесохозяйственному учреждению, так как именно в учреждении формируются насаждения (создается продукция), выполняются лесохозяйственные работы, оказываются услуги. От того, насколько эффективно лесохозяйственное предприятие осуществляет свою деятельность, зависит степень непрерывности использования, восстановления, устойчивости леса.

Предложенные критерии и показатели устойчивого лесного хозяйства Республики Беларусь после их уточнения, в том числе добавления индикаторов экономического положения лесхоза, могут применяться для анализа деятельности лесохозяйственного учреждения по формированию устойчивых лесных насаждений. Определение большинства из них не требует специальной информации, достаточно данных, полученных при проведении лесоустойчивых работ. Однако вначале требуется разработка государственных нормативных документов, как для лесного хозяйства Беларуси, так и для лесохозяйственных учреждений.

Литература

1. Критерии и показатели устойчивого лесного хозяйства Республики Беларусь / РД РБ (Проект). – Минск, 2000. – 16 с.
2. Критерии и показатели устойчивого лесного хозяйства Республики Беларусь / РД РБ (Проект). – Минск, 2000. – 16 с.