

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕСОВ БУДУЩЕГО

The sustainable management forests and development of forestry are the problem of discussion. There are some researches and analysis about the relations of sustainable management forests and forestry.

Человечество обеспокоено разрушением и исчезновением лесов на планете. Ежегодно на 15 млн. га уменьшается площадь лесов.

На уровне не только межправительственных форумов, но в подразделениях ООН были приняты различные программы и соглашения по устойчивому управлению, защите и сохранению лесов. Рыночная экономика потребовала практических действий по сертификации лесов, лесоуправления и лесных продуктов. Так появились системы лесной сертификации, критерии и индикаторы устойчивого лесоуправления и развития лесного хозяйства.

В 1957 г. состоялся римский договор о сотрудничестве стран Европы как основа будущих соглашений.

После конференции ООН по окружающей среде (Стокгольм 1972 г.) и доклада в Brundtland страны стали уделять особое внимание социально-экономическому развитию и охране окружающей среды. Это получило наибольшее отражение на совещании Ст7 промышленного развития стран в 1990 г.

Созданная в 1976 г. Африканская лесная организация основным предметом своей деятельности определила лесные ресурсы, лесоматериалы, рынок, лесоуправление.

В 1957 г. принят договор о Европейском Союзе. Сегодня в нем состоит 15 стран.

Стратегия Европейского лесного хозяйства предложена парламенту ЕС. В основу легли направления деятельности по защите, использованию, развитию лесных ресурсов, экологические и социальные проблемы, международные соглашения по защите и устойчивому управлению лесами, а также проведение периодических конференций для создания Рап-европейского процесса.

Наиболее решающей и значимой явилась Конференция ООН по окружающей среде и развитию (UNCED) – United Nations Conference on Environment and Development), состоявшаяся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро и выработавшая основные идеи и принципы, на основании которых формируются требования к использованию природных ресурсов, обеспечивающие устойчивое развитие всех стран в последующих столетиях (4). На конференции было принято «Заявление о принципах глобального консенсуса в отношении рационального использования, сохранения и устойчивого развития всех типов лесов».

Основная цель этих принципов состоит в том, чтобы содействовать управлению лесами, их защите и устойчивому развитию, обеспечить сохранение многоцелевых функций лесов и их использование. Проблемы и возможности лесного хозяйства должны рассматриваться сбалансированно, в общем контексте окружающей среды и развития многоцелевых функций лесов и их использования, а также того потенциала развития, который может быть обеспечен устойчивым управлением лесами.

Леса включают в себя сложные и уникальные экосистемные процессы, которые составляют основу устойчивого развития лесов, сохранения ими потенциальной способности в настоящем и будущем выполнять экологические, социальные и экономические функции.

Более детально эта концепция рассматривалась на второй конференции Министров лесного хозяйства Европейских стран по защите лесов в Европе в Хельсинки в 1993 г. На ней устойчивое развитие определялось как форма ведения лесного хозяйства, при которой «Уход за лесами и использование лесных земель осуществляются таким образом, чтобы сохранилось их биоразнообразие, продуктивность, регенерационные способности, жизне-

стойкость и возможность выполнять в настоящем и будущем важные экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях, а также не наносить ущерб другим экосистемам».

Из этого следует, что современная концепция устойчивого развития лесного хозяйства должна учитывать три основных компонента: экономический, экологический и социальный, отражающие ресурсную, защитную и социальную функции лесов. Непонимание значительности одной из этих функций нарушает целостность всей системы устойчивого развития (рисунок).

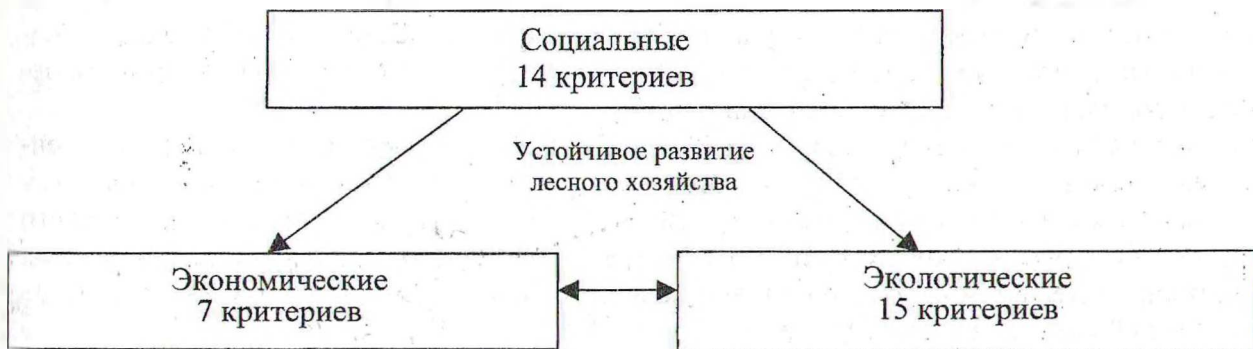


Рис.

Социальные аспекты должны включать:

1. Соответствие деятельности предприятий лесного хозяйства законодательству РБ.
2. Обеспечение социальных прав и приемлемой оплаты труда сотрудников.
3. Соблюдение прав местного населения на доступ к лесным ресурсам.
4. Открытость информации о наиболее значимых сторонах деятельности предприятий.

Экономические аспекты:

Непрерывное и неистощительное лесопользование. Рациональное, экономически эффективное использование ресурсов леса.

Экологические аспекты:

1. Сохранение жизнеспособности лесной среды и ее биологического разнообразия.
2. Сохранение почвозащитных, водоохраных функций лесов, усиление угледепонирующей роли лесов.
3. Сохранение лесов особой природоохранной и культурно-исторической ценности.
4. Экологически безопасная технология и организация производства по переработке древесного сырья и вторичных лесных ресурсов.

Кроме вышеперечисленных принципов, устойчивое развитие лесного хозяйства включает и другие факторы: территориальный, временной, а также перспективный при необходимости выбора вида лесной продукции, на которые должно ориентироваться лесохозяйственное предприятие в соответствии с экономическими условиями и рынками сбыта лесопродукции.

Особое значение имеют территориальный и временной факторы. Задачи устойчивого развития лесного хозяйства на национальном, региональном (область), местном (лесхоз) уровнях имеют свои особенности. Экономические, экологические и социальные функции лесов должны выполняться в настоящем и будущем.

Как утверждает в книге «Лесное хозяйство Беларуси» профессор Янушко А.Д., наиболее важной стороной устойчивого развития лесного хозяйства является его экономический аспект. Именно он есть первопричина экономической устойчивости лесного хозяйства как хозяйственной системы. Извлечение постоянного и по возможности максимального дохода при эксплуатации лесов является главной целью лесного хозяйства. Для достижения этой цели должны быть сформированы леса определенного состава, возрастной струк-

туры и продуктивности. То есть для устойчивого развития лесного хозяйства нужна определенная модель лесов и лесных ресурсов в пространстве и во времени, позволяющая вести неистощительное и непрерывное лесопользование за счет «лесного капитала» и не допускать его истощения.

С теоретической точки зрения этим требованиям отвечает «нормальный лес». Профессор М.М. Орлов еще в 1927 г. отмечал, что конечной целью ведения лесного хозяйства является создание нормального леса, который должен иметь максимальный средний прирост, все классы возраста должны быть представлены одинаковыми площадями, качество прироста и запаса должно обеспечивать постоянный и наивысший доход.

Древесина в этом случае является основным продуктом в определении устойчивости лесного хозяйства. Рынок лесоматериалов обуславливает целевую структуру лесов (состав, возраст, товарность, территориальное размещение). Это вызывает необходимость организации многоцелевого лесного хозяйства.

Концепцией развития лесного хозяйства РБ до 2015 г. предусматривается постепенное проведение рыночных преобразований. Концептуальной основой долгосрочного развития является принцип непрерывного, неистощительного и относительно-равномерного лесопользования при сохранении и усилении средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов (64) (Лесной кодекс РБ. Мн.: Минлесхоз РБ., 2000 г. 73 с).

Перспективы отрасли определены в Стратегическом плане развития лесного хозяйства до 2015 г., в котором предусматривается:

- 1) сохранение государственной собственности на леса;
- 2) концентрация функций управления лесами и лесным хозяйством в государственных органах;
- 3) усиление государственного контроля за соблюдением лесного законодательства;
- 4) оптимизация породной и возрастной структуры лесов, определение рационального размера лесопользования, обеспечивающего постоянное поступление лесного дохода в объеме, достаточном для покрытия расходов на воспроизводство лесных ресурсов;
- 5) постепенный переход предприятий отрасли на финансовую самостоятельность и самофинансирование;
- 6) формирование экономического механизма деятельности лесхозов с учетом требований рыночной экономики.

Как отмечалось выше, древесина является основным продуктом в определении устойчивости лесного хозяйства, поэтому проанализировав состояние и качество лесного фонда РБ, можно отметить, что по мере улучшения возрастной структуры лесов размер ежегодного лесопользования будет увеличиваться (табл. 1, 2). Прогноз размера лесопользования представлен в Стратегическом плане развития лесного хозяйства РБ, 1997 г.

Таблица 1

Динамика и перспективы лесопользования (ликвид)

Показатели	В среднем за год			
	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011–2015
	<u>6100</u>	<u>9700</u>	<u>9700</u>	<u>11200</u>
	100	159,0	159,0	183,6
Промежуточное	<u>4211</u>	<u>5221</u>	<u>6301</u>	<u>7241</u>
	100	124,0	142,6	172,0
Итого	<u>10311</u>	<u>14921</u>	<u>16000</u>	<u>18441</u>
	100	144,7	155,2	178,8
В том числе				
Деловой древесины	<u>6240</u>	<u>9200</u>	<u>10410</u>	<u>12700</u>
	100	143,3	162,2	197,8
Дровяной	<u>3891</u>	<u>5721</u>	<u>5591</u>	<u>5741</u>
	100	147,0	143,7	147,5

Таблица 2

Расчетная по гл. пользованию

Хозяйственная секция	По республике		По Комитету	
	2003	2004	2003	2004
Всего т. га.	7,1	6,97	6,27	6,25
В т. ч. хв. хоз.	2,96	2,95	2,6	2,6
Тв/лист. хоз.	134,7	134,3	120,3	120,3
М/листв. хоз.	3,9	3,89	3,5	3,5

Фактически заготовлено древесины по Министерству лесного хозяйства в 2003 г.

По промежуточному пользованию			По главному пользованию		Всего млн. м ³
Деловая	2614	Деловая	3700		6314
Дрова	2945	дрова	877		3825
Итого	5562	Итого	4577		10100

Недоиспользована расчетная лесосека по Комитету – 1690 тыс. м³

Данные расчеты подтверждают фактические объемы заготовки древесины по главному и промежуточному пользованию за 2003 г., которые составили 13,1 млн. м³.

Объем лесопользования мог быть и выше – практически сравниться с расчетами стратегического плана, однако административное регулирование рынков сбыта и цен на лесную продукцию существенно сдерживает увеличение лесопользования, что отрицательно сказывается на формировании оптимального породного состава лесов Беларуси. Это подтверждают данные динамики породной структуры лесов Беларуси с 1940 г. (табл. 3).

Таблица 3

Динамика породной структуры лесов Беларуси

Год учета	Хвойные			Твердолиственные			Мягколиственные			
	Сосна	Ель	Итого	Дуб	Ясень и пр.	Итого	Береза	Ольха ч.	Осина и пр.	Итого
Фактическая структура										
1940	58,9	11,9	70,8	4,6	0,2	4,8	11,4	8,7	4,3	24,4
1945	57,4	11,0	68,4	4,0	0,1	4,1	12,7	10,0	4,4	27,1
1961	57,9	9,3	67,2	4,7	0,3	5,0	14,7	9,5	3,6	27,8
1966	56,3	8,9	65,2	4,5	0,4	4,9	16,0	9,2	3,5	28,7
1978	59,2	9,8	69,0	3,9	0,4	4,3	15,5	8,0	3,2	26,7
1983	58,5	10,3	68,8	3,7	0,5	4,2	16,2	7,7	3,1	27,0
1988	57,6	11,1	68,7	3,8	0,4	4,2	16,6	7,4	3,1	27,1
1994	52,9	10,6	63,5	3,3	0,5	3,8	18,1	7,9	3,8	27,9
2001	50,2	10,6	60,8	3,3	0,4	3,7	20,8	8,2	4,3	33,3
Оптимальная структура										
По данным Моисеенко Ф.П.										
	60,0	15,0	75,0	5,0	–	5,0	8,0	7,0	5,0	20,0
По данным Юркевича И.Д.										
	61,5	12,3	73,8	6,5	1,4	7,9	7,5	6,8	4,0	18,3
По данным Янушко А.Д.										
	62,4	15,4	77,8	6,6	0,7	7,3	5,8	7,2	1,9	14,9
По данным Ермакова В.Е.										
	64,1	16,6	80,7	–	–	7,2	5,7	6,2	0,2	12,1
По данным Атрощенко О.А., Зорина В.П.										
	59,0	8,5	67,5	–	–	7,0	15,0	8,5	3,0	26,0

Анализируя изменение процента площадей, занятых хвойными и лиственными породами, видим, что начиная с 1978 г. процент хвойных лесов постоянно снижается на доли хвойных пород с 68% в 1945 до 60,8% в 2001 г., а по лиственным с 1988 г. доля их увеличивается с 27,1% до 33,3% в 2001 г.

По нашему мнению, на это повлияли причины не только экономического, но и экологического характера.

По данным исследований директора Института природных ресурсов академика Логвинова, к середине 21 века средняя температура в Беларуси повысится на 2°–3°. Повышение температуры воздуха на 1° отодвигает границы наших растительных подзон на 150 км., к югу. Это означает, что к 2050 г. в Беларуси все подзоны сместятся на 300–400 км к югу, и в отдельных местах Гомельской и Брестской областей появятся признаки лесостепей. В результате потепления климата островная ель в Гомельской, Брестской, Гродненской областях и юге Минской области исчезнет.

Наши предварительные прогнозы показывают следующую оптимальную породную структуру лесов Беларуси (данные Атрощенко О.А., Зорина В.П.):

С	Е	Тв. лист.	Бер.	Ол.	Ос
59%	8,5	7,0	15,0	8,5	3,0

Площадь ельников до 10% в составе лесов может быть сохранена, если будет проводиться плантационное выращивание ели на балансы для целлюлозных комбинатов общей площадью 120 тыс. га с оборотом рубки 40 лет.

Существенное значение в построении системы устойчивого развития лесного хозяйства оказывает возрастная структура лесов, которая является важным фактором управления лесными ресурсами, регулирования объемов лесозаготовок во времени. Она отвечает интересам лесхозов и лесозаготовителей, так как дает возможность получения постоянного дохода, необходимого для поддержания запасов на корню и решения других вопросов, связанных с воспроизводством и охраной лесов.

Багинский В.Ф. в книге «Лесопользование в Беларуси» (1996 г., с. 278) предлагает оптимальную возрастную структуру лесов Беларуси, понимая под этим такое распределение площадей по классам возраста, при котором ежегодно площадь насаждений, поступающих в рубку, на протяжении всех периодов расчета остается постоянной, а возраст их равен обороту рубки.

Средние значения процентов площади лесов при рубке в середине группы возраста составляют:

Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые
39,0%	31,7%	19,5%	9,8%

По данным учета лесного фонда на 01.01.2001 г. возрастная структура лесов Беларуси следующая:

Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые
27,5	45,5	19,1	7,9
1994 г.			
35,9	44,9	14,5	4,7

По нашему мнению, прогноз оптимальной возрастной структуры лесов Беларуси к 2020–2030 гг. может иметь следующий вид:

Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые
38%	24,0%	20%	18%

Существенное влияние на устойчивое развитие лесного хозяйства оказывают состояние лесных ресурсов, повышение продуктивности лесов и их вклада в глобальный круго-

ворот углерода. Основными составляющими этого критерия являются:

- лесистость, динамика общей площади земель лесного фонда;
- площадь покрытых лесами земель лесного фонда;
- динамика общего запаса древостоев.

Характеристика состояния динамики лесного фонда Беларуси представлена в табл. 4

Таблица 4

Динамика лесного фонда за последние 30 лет

Лесопользователи	1973	1978	1983	1988	1994	2001	2003
Общая площадь лесного фонда, тыс. га	8225,0	8242	8265	8055	8676	9248	9275
В т. числе леса в ведении Комитета лесного хозяйства	6174	6507	6688	6759	6733	7592	8100
Леса, закрепленные за другими ведомствами	923	539	937	867	1000	1309	
Колхозные леса	1128	796	660	429	943	347	
Покрытая лесом площадь, тыс. га	7063	7168	7192	7028	7372	7851	
В т. числе леса в ведении Комитета лесного хозяйства	5366	5743	5914	6016	5862	6573	
Леса, закрепленные за другими ведомствами	651	668	653	596	611	944	
Колхозные леса	1046	757	625	416	899	334	
Общий запас насаждений, млн. м ³	640	738	843	921	1093	1340	
В т. числе леса в ведении Комитета лесного хозяйства	532	634	733	805	930	1134	1198,0
Леса, закрепленные за другими ведомствами	67	67	76	80	102	163	
Колхозные леса	41	37	34	36	61	43	
Лесистость территории, %	34,0	34,5	34,6	33,9	35,5	37,8	37,8

Проанализировав состояние лесов Беларуси, динамику лесного фонда, его ресурсный и экологический потенциал, можно констатировать, что политика в области лесного хозяйства, проводимая правительством, в основном соответствует требованиям концепции устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 г. и Стратегическому плану развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 г., а также критериям и индикаторам устойчивого управления лесами.

Однако для того чтобы продуктивность лесов увеличивалась, обеспечивалось сохранение биоразнообразия, повышалась роль лесов в социальной сфере общества, необходимо формировать леса будущего, а следовательно, воздействовать на рост и развитие насаждений в процессе выращивания лесов. В настоящее время в Беларуси ведутся работы в этом направлении. Институт леса (Багинский В.Ф.) разрабатывает программы формирования сосновых, еловых и смешанных насаждений. В этих программах даны целевые диаметры и запасы на 1 га, а также оптимальное число деревьев на 1 га.

Руководствуясь этими программами, а также таблицами хода роста эталонных насаждений, нами в 1999 г. были заложены первые пробные площади в Столбцовском, а позже в Житковичском лесхозах. В настоящее время дополнительно заложено 16 пробных площадей в различных лесхозах, на которых кафедра лесоустройства будет формировать древостои оптимального состава, формы, прироста и продуктивности, т. е. «деревья будущего».

В условиях рыночных отношений предъявляются принципиально иные требования к качеству лесной продукции, в том числе и выращиваемой древесины. Это необходимое условие, связанное с конкурентоспособностью, которая содержит два показателя: уровень

цен и уровень качества древесины. Качество – это авторитет предприятия.

Формирование лесов будущего – это вклад лесоводов и ученых в укрепление экономического положения лесной отрасли в ближайшие 30–50 лет. Поэтому формирование высокопродуктивных лесных ландшафтов на национальном уровне позволит увеличить их угледепонирующую и экономическую роль.

На местном уровне необходимо переходить к постепенно-участковому методу лесостройства и целевому лесовыращиванию с учетом условий местопроизрастания и перспектив рынков сбыта.

Потребуется совершенствование ведомственных нормативных актов, в первую очередь наставлений по лесовосстановлению, рубкам ухода и правил рубок главного пользования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лосницкий К.Б., Чуенков В.С. Эталонные леса. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 152 с.
2. Алексеев А.С., Любимов Н.В. и др. Устойчивое управление лесным хозяйством: Научные основы и концепции. – М., 1998. – 187 с.
3. Criteria and Indicators for sustainable forest management level. International conference. France EFI Proceeding. 2000, № 38, p. 220.
4. Шутов И.В. Становление устойчивого лесопользования // Труды Санкт-петербургского НИИ лесного хозяйства, 1998. – С. 9.
5. Янушко А.Д. Лесное хозяйство Беларуси. – Мн.: БГТУ, 2001. – С. 231–235.
6. Ермаков В.Е., Атрошенко О.А., Демид Н.П. Лесостройство. – Мн.: БГТУ, 2002. – С. 17–21.