

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ В СВЯЗИ С ИНТЕНСИФИКАЦИЕЙ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ

Крук Н.К.

Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь

(г. Минск, Беларусь)

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей составляющей постоянного, неистощительного пользования лесными ресурсами является создание новых лесов. До сравнительно недавнего времени лес восстанавливался естественным путем, в процессе которого происходила естественная смена древесных пород. И только на протяжении последних столетий начали проводить содействие лесовозобновительному процессу. Значительные объемы создания искусственных лесов начались во второй половине XX столетия [1, 2]. За это время создано 2,4 млн. га лесных культур, которые занимают более 22% лесного фонда. Ежегодно, в общем объеме возобновления лесов, искусственное лесовосстановление в лесном фонде составляет около 50%. Значительные площади насаждений искусственного происхождения находятся в возрасте спелости.

Все эти изменения возрастной динамики лесов и методов их возобновления требуют анализа и обобщения для принятия решений по дальнейшему ведению лесного хозяйства.

Перед лесоводами появился ряд новых задач:

- вопрос так называемого «севооборота», смены пород. Сажать ель после ели, сосну после сосны. К чему это приведет? Или предложить что-то другое;

- соотношение и приоритеты искусственного и естественного возобновления леса;

- вопросы сохранения генофонда. В какой пропорции использовать в лесокультурном производстве семена с лесосеменных плантаций (ЛСП) и насаждений естественного происхождения;

- новые технологии создания лесных культур;

- возобновление лесов порослевого происхождения (черноольховых, березовых), где уже произошло несколько лесовозобновительных порослевых ротаций;

- оптимизация возраста главной рубки насаждений в зависимости от их продуктивности и условий местопроизрастания;

- распределение лесов на группы и категории защитности;

Восстановление леса путем естественного возобновления – это определенный этап в развитии лесного хозяйства. В настоящее время перед лесоводами стоит задача формирования лесов определенного породного состава и получение лесной целевой продукции. В последние годы расширяются раз-

личные направления использования древесины в топливно-энергетическом комплексе. В связи с вышеуказанным, система ведения лесного хозяйства совершенствуется.

Учитывая длительные сроки лесовыращивания, необходим прогноз направлений использования древесины в экономике и совершенствование методов и технологий лесовыращивания, обеспечивающих увеличение вклада лесохозяйственной отрасли в экономику страны.

МЕТОДИКА РАБОТ

Оценка и анализ объемов и методов лесовосстановления в лесном фонде, динамики породного состава и площади лесов по классам возраста и группам пород осуществлялись на основе материалов государственного учета лесного фонда и материалов лесоустройства [3, 4], включая метод сравнительного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ соотношения объемов вырубки лесов за последнее столетие и объемов, способов и методов лесовосстановления показывает на тесную взаимосвязь с запасами лесосырьевых ресурсов. Интенсивная вырубка лесов в определенные периоды приводила к снижению лесистости (1917 г. – 22%, 1944 г. – 19,7%), а также к явному дисбалансу возрастной структуры лесов. К началу 90-х годов прошлого столетия в стране почти не осталось спелых насаждений, особенно хвойных пород, что привело к рубке приспевающих древостоев. И это при том, что в 60-х годах возраст главной рубки хвойных лесов был снижен на один класс возраста.

Чтобы иметь достаточно лесных ресурсов лесоводам приходилось выполнять большие объемы по лесовосстановлению и лесоразведению. Проведенный нами анализ лесовосстановления в послевоенный период XX века [5] показал, что благодаря масштабности и эффективности искусственного лесовосстановления и лесоразведения лесистость страны на период после Второй мировой войны увеличилась с 22 до 37,8%. Эту величину можно считать оптимальной для республики, что позволяет обеспечить расширенное воспроизводство лесных ресурсов и сохранение биологического разнообразия.

Недостаточные объемы создания лесных культур в 90-е годы явились причиной другой проблемы для лесоводов. Если процент спелых насаждений начал постепенно возрастать (2001г. – 6 %, 2006г. – 7,5), то доля молодняков I и II классов возраста уменьшалась и составила в два раза меньше оптимальной, что привело к дисбалансу возрастной структуре лесов. После 2001 года объемы лесовосстановления и лесоразведения пришлось значительно (в 2 раза) увеличить (табл. 1), они достигли по Минлесхозу 50 тыс. га в год. В свою очередь, были увеличены объемы заготовки семян и выращивание посадочного материала.

Необходимостью увеличения лесовосстановительных работ на рубеже третьего тысячелетия послужила и отрицательная динамика породного состава хозяйственно ценных древесных пород. Существенной причиной этого явилось принятие в состав лесного фонда большого количества (около 1,5 млн. га) расстроенных лесов от сельскохозяйственных предприятий (табл.2). Но были и другие причины, среди которых недостатки в лесовосстановительных работах и рост естественного лесозаращивания /6/.

Породный состав лесов Беларуси качественно изменился (табл. 3). Уменьшился удельный вес хвойных лесов на 8 %, в основном за счет уменьшения площади сосняков от 58,1 % в 1955 году до 50,2 % в 2008 году.

Таблица 1 - Динамика объемов лесовосстановления в 2001-2008 гг.

Годы	Площадь посева и посадки леса, га		
	Всего	в том числе:	
		посев и посадка леса	содействие естественному возобновлению леса и сохранение подраста при рубках леса
2001	38444	31674	6770
2002	40562	33892	6670
2003	43241	38145	5096
2004	50606	45056	5550
2005	48177	42296	5881
2006	53054	46056	6998
2007	51869	45408	6461
2008	47143	40726	6417
Итого	373096	323253	49843
В среднем в год	46637	40406	6230

Таблица 2 – Соотношение объемов лесовосстановления различными методами

Годы	Лесные культуры, %	Содействие естественному возобновлению леса, %	Естественное возобновление без мер содействия, %
1966-1987	69,2	5,5	25,3
1988-1993	36,6	5,0	58,4
1994-2001	29,9	3,8	63,3
2002-2008	50,0	5,0	45,0

Таблица 3 – Динамика состава лесов по группам и видам пород

Группы и виды пород	Площадь по годам, %							Оптимальная площадь, %
	1945	1955	1966	1983	1994	2001	2006	
Хвойные	68,9	67,7	65,2	68,8	67,9	61,9	60,3	74,0
Сосна	57,1	58,1	56,3	58,5	56,4	51,2	50,4	59,2
Ель	11,8	9,6	8,9	10,3	11,5	10,8	9,8	12,6
Твердолиственные	4,7	5,1	4,9	4,2	4,1	4,0	4,1	5,4
Дуб	4,0	4,8	4,5	3,7	3,6	3,4	3,5	4,7
Мягколиственные	26,4	27,2	29,9	27,0	28,0	34,1	35,6	20,6
Береза	12,1	13,9	16,0	16,2	17,9	20,6	22,4	10,5
Ольха черная	9,9	9,3	10,4	8,6	8,2	10,5	8,4	7,8
Осина	4,4	4,0	3,5	2,2	1,8	2,2	2,1	1,9

Для принятия оптимальных решений по дальнейшему ведению лесного хозяйства, обусловленных возникшим рядом проблем, необходимо привести анализ некоторых качественных показателей лесного фонда.

В таблице 4 приводятся данные динамики площадей молодняков основных лесообразующих пород за период с 1973 по 1984 годы. Наблюдается значительное уменьшение площади молодняков сосны и, в целом, снижается удельный вес молодняков (23,8 %) в общем составе земель, покрытых лесом, что ухудшает возрастную структуру лесов несмотря на постепенное увеличение спелых насаждений (2008г. – 8,8 %).

Таблица 4 – Динамика площади молодняков в лесном фонде, тыс. га

Древесная порода	Площадь молодняков по классам возраста															
	I		II		I		II		I		II		I		II	
	на 01.01.1973		на 01.01.1983		на 01.01.1988		на 01.01.1994		на 01.01.2001		на 01.01.2004		на 01.01.2006			
	г	д	г	д	г	д	г	д	г	д	г	д	г	д		
Сосна	887,4	1030,3	919,5	1125,5	682,2	1233,0	309,5	1054,9	215,2	734,6	215,7	659,1	236,6	621,7		
Ель	120,4	126,3	151,1	164,8	161,6	165,9	129,4	136,9	101,4	134,1	86,1	137,4	81,6	149,8		
Итого	1007,8	1156,6	1070,6	1290,3	843,8	1389,9	438,9	1191,8	316,6	868,7	301,8	796,5	318,2	771,5		
Береза	96,8	208,1	118,9	183,6	103,8	144,1	78,5	105,5	139,8	154,2	132,5	200,3	1570,0	242,8		
Осина	21,9	34,3	17,2	22,3	17,2	16,8	12,2	10,9	16,7	22,9	13,3	20,9	14,6	22,6		
Ольха черная	58,8	108,9	77,2	86,5	60,1	76,1	36,5	56,1	42,0	68,7	29,0	73,2	34,8	78,5		
Ольха серая	1,3	8,2	49,8	6,2	57,8	4,2	1,8	8,7	5,9	31,0	4,8	25,7	4,9	28,2		
Итого	178,8	359,5	263,1	298,6	238,9	241,2	129,0	181,2	204,4	276,8	179,6	320,1	211,3	372,1		

Анализ данных по удельному весу насаждений в возрасте до 20 лет по преобладающим породам свидетельствует о том, что наблюдается значительное преобладание мягколиственных пород, удельный вес которых увеличивается (табл.5). Это указывает на необходимость проведения больших объемов лесовосстановительных работ с целью достижения оптимальной породной структуры лесного фонда.

Таблица 5 – Площадь насаждений по преобладающим группам и видам древесных пород

Преобладающие породы	Площадь насаждений в возрасте до 20 лет	
	890 тыс. га на 01.01.2001г.	835 тыс. га на 01.01.2006г.
	Удельный вес, %	
Хвойные	38,7	34,6
Сосна	25,8	25,1
Ель	12,9	9,5
Твердолиственные	3,4	3,2
Мягколиственные	57,9	62,2
Береза	34,9	42,0
Осина	4,7	4,3
Ольха серая	5,2	3,9
Ольха черная	13,1	12,0

Следует также отметить наличие в лесном фонде больших площадей низкополнотных молодняков (0,4-0,5) – 104,3 тыс. га (из них 67,4 тыс. га мягколиственных) и средневозрастных насаждений (0,3-0,4) – 31,5 тыс. га (из них 10,4 тыс. га мягколиственных). Эти насаждения являются объектами реконструкции и других лесохозяйственных мероприятий по приведению насаждений в хозяйственно ценные и высокопродуктивные.

Из приведенных данных видно, что главным инструментом в исправлении отмеченных недостатков качественных показателей лесного фонда является создание лесных культур. За послевоенный период посев и посадка лесных культур выполнены на площади 2 356 тыс. га [5]. Однако необходим анализ изменений состояния насаждений искусственного происхождения (табл. 6).

Таблица 6 – Распределение лесов искусственного происхождения по преобладающим породам и группам возраста, тыс. га

Приобла- да- ющие породы	По со- стоя- нию на 1 января	Покрытые лесом земли								
		всего	в том числе по группам возраста					средневоз- растные	приспе- вающие	спелые и перестойныс
			молодняки			всего				
		I класса	II класса	III класса						
Хвойные	2001 г.	1451,5	286,7	637,0	923,7	462,0	64,3	1,5		
	2006 г.	1519,4	220,1	532,6	752,7	662,4	100,1	4,2		
Сосна	2001 г.	1244,3	183,2	554,5	737,7	443,1	62,1	1,4		
	2006 г.	1304,6	154,4	418,2	572,6	631,2	96,8	4,0		
Ель	2001 г.	207,1	103,5	82,5	186,0	18,8	2,2	0,1		
	2006 г.	214,6	65,7	114,4	180,1	31,0	3,3	0,2		
Твердолист- венные	2001 г.	63,1	22,6	23,0	45,6	17,5	-	-		
	2006 г.	69,9	19,9	23,8	43,7	26,1	-	0,1		
Дуб	2001 г.	61,8	21,8	22,6	44,4	17,4	-	-		
	2006 г.	68,0	19,1	23,2	42,3	25,6	-	0,1		
Ясень	2001 г.	1,0	0,5	0,4	0,9	0,1	-	-		
	2006 г.	1,4	0,4	0,6	1,0	0,4	-	-		
Клен	2001 г.	0,3	0,3	-	-	-	-	-		
	2006 г.	0,5	0,4	-	0,4	0,1	-	-		
Мягколист- венные	2001 г.	18,5	1,8	6,4	8,2	8,5	1,5	0,3		
	2006 г.	21,1	2,0	5,2	7,2	11,6	1,0	1,3		
Береза	2001 г.	14,0	1,8	5,4	7,2	6,6	0,1	0,1		
	2006 г.	17,0	1,7	4,8	6,5	10,0	0,3	0,2		
Ольха черная	2001 г.	2,2	-	0,8	0,8	1,4	-	-		
	2006 г.	2,3	0,3	0,4	0,7	1,4	0,1	0,1		
Тополь	2001 г.	2,2	-	0,2	0,2	0,5	1,3	0,2		
	2006 г.	1,8	-	-	-	0,2	0,6	1,0		
Итого	2001 г.	1533,1	311,1	666,4	977,5	488,0	65,8	1,8		
	2006 г.	1610,4	242,0	561,6	803,6	700,1	101,1	5,6		

Площадь насаждений искусственного происхождения на 01.01.2006г. составила 1 610,4 тыс. га и увеличилась за анализируемый период на 5,1 % [4]. Кроме того, имеется 243,5 тыс. га несомкнувшихся лесных культур. Долевое участие насаждений искусственного происхождения в общем составе покрытых лесом земель Минлесхоза, осталась неизменной и составила 23,3 % (20,9 % по запасу), в целом по республике – 22,4 %. Преобладают по площади средневозрастные насаждения – 43,4 %. Анализ показывает на необходимость уходов после создания лесных культур с целью получения высокопродуктивных насаждений. В целом характеристика насаждений искусственного происхождения по полнотам и классам бонитета представлена в таблице 7.

Опыт ведения лесного хозяйства Беларуси показывает, что задача ускоренного восстановления лесов не всегда и не везде решаема путем создания лесных культур, но вполне осуществима при целенаправленном подходе к ее решению. Прежде всего, рубки главного пользования следует проводить таким образом, чтобы их можно было считать синонимом возобновления. Сохранив имеющийся под пологом леса подрост сосны, ели, дуба, ясеня,

Таблица 7 – Распределение насаждений искусственного происхождения по полнотам и классам бонитета, тыс. га

Полнота	По состоянию на 1 января	Площади насаждений по группам пород и классам бонитета													
		хвойные					итого	твердолиственные			Итого	мягколиственные			итого
		II и выше	III	IV	V	VA, VB		II и выше	III	IV		II и выше	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Молодняки															
0,4	2001	2,5	0,9	0,3	0,1	-	3,8	0,1	0,1	-	0,2	0,1	-	-	0,1
	2008	2,0	0,7	0,3	0,2	0,1	3,3	0,1	0,1	-	0,2	0,1	-	-	0,1
0,5	2001	8,8	3,4	1,5	0,4	-	14,1	0,6	0,4	0,1	1,1	0,4	0,1	-	0,5
	2008	8,3	3,1	1,5	0,5	-	13,4	0,5	0,4	-	0,9	0,2	0,1	-	0,3
0,6	2001	62,1	17,4	4,3	0,8	-	84,6	4,7	2,6	0,2	7,5	1,3	0,4	0,1	1,8
	2008	55,9	13,8	3,1	0,6	-	73,4	5,1	2,6	0,2	7,9	1,0	0,3	-	1,3
0,7	2001	279,6	44,1	4,5	0,4	-	328,6	10,4	4,1	0,2	14,7	2,7	0,4	0,1	3,2
	2008	217,4	30,3	2,8	0,3	-	250,8	10,3	3,8	0,1	14,2	2,5	0,3	-	2,8
0,8	2001	227,1	27,2	1,9	0,2	-	256,4	7,6	3,0	0,1	10,7	1,4	0,3	0,1	1,8
	2008	177,5	20,2	1,4	0,1	-	199,2	7,1	2,7	0,1	9,9	1,7	0,1	-	1,8
0,9	2001	124,7	9,3	0,5	0,1	-	134,6	3,7	1,2	-	4,9	0,5	0,1	-	0,6
	2008	105,5	7,4	0,4	0,1	-	113,4	3,7	1,2	0,1	5,0	0,6	0,1	-	0,7
1,0	2001	94,9	5,8	0,8	0,1	-	101,6	4,5	1,9	0,1	6,5	0,2	-	-	0,2
	2008	93,9	4,6	0,6	0,1	-	99,2	4,0	1,4	0,2	5,6	0,2	-	-	0,2
Итого	2001	799,7	108,1	13,8	2,1	-	923,7	31,6	13,3	0,7	45,6	6,6	1,3	0,3	8,2
	2008	660,5	80,1	10,1	1,9	0,1	752,7	30,8	12,2	0,7	43,7	6,3	0,9	-	7,2
Средневозрастные															
0,3	2001	0,2	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,2	0,1	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
0,4	2001	0,6	0,1	-	-	-	0,7	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	0,8	0,1	0,1	-	-	1,0	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1
0,5	2001	6,3	0,8	0,4	0,1	-	7,6	0,3	0,1	-	0,4	0,2	0,1	-	0,3
	2008	5,3	0,9	0,5	0,2	-	6,9	0,3	0,1	-	0,4	0,3	0,2	-	0,5
0,6	2001	47,3	5,4	1,2	0,2	-	54,1	3,6	0,7	-	4,3	1,1	0,3	-	1,4
	2008	43,7	4,0	1,4	0,4	-	49,5	4,1	0,6	0,1	4,8	1,3	0,4	0,1	1,8
0,7	2001	224,5	11,3	1,6	0,3	-	237,7	8,4	1,2	-	9,6	3,6	0,4	-	4,0
	2008	290,1	15,2	2,2	0,3	-	307,8	12,4	1,8	-	14,2	4,8	0,5	0,1	5,4
0,8	2001	117,6	4,6	0,4	0,1	-	122,7	2,2	0,5	-	2,7	1,4	0,2	0,1	1,7
	2008	178,3	8,1	0,6	0,1	-	187,1	4,1	0,8	-	4,9	2,3	0,3	-	2,6
0,9	2001	30,3	1,5	0,1	-	-	31,9	0,3	0,1	-	0,4	0,5	0,1	-	0,6
	2008	76,3	3,1	0,2	-	-	79,6	0,9	0,4	-	1,3	0,7	0,1	-	0,8
1,0	2001	6,7	0,4	-	-	-	7,1	0,1	-	-	0,1	0,4	-	-	0,4
	2008	28,9	1,2	0,1	-	-	30,2	0,4	0,1	-	0,5	0,4	-	-	0,4
Итого	2001	433,5	24,1	3,7	0,7	-	462,0	14,9	2,6	-	17,5	7,3	1,1	0,1	8,5
	2008	623,6	32,7	5,1	1,0	-	662,4	22,2	3,8	0,1	26,1	9,8	1,6	0,2	11,6
Приспевающие															
0,3	2001	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
0,4	2001	0,2	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	2001	1,6	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	1,7	0,1	-	-	-	1,8	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
0,6	2001	12,8	0,4	0,1	-	-	13,3	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3
	2008	16,5	0,4	0,1	-	-	17,0	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
0,7	2001	36,0	0,5	0,1	-	-	36,6	-	-	-	-	0,5	-	-	0,5
	2008	56,6	1,2	0,2	-	-	58,0	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
0,8	2001	10,7	0,1	-	-	-	10,8	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	19,0	0,2	0,1	-	-	19,3	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,9	2001	1,4	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2
	2008	2,8	-	-	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1,0	2001	0,3	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3
	2008	1,0	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2
Итого	2001	63,1	1,0	0,2	-	-	64,3	-	-	-	-	1,5	-	-	1,5
	2008	97,8	1,9	0,4	-	-	100,1	-	-	-	-	1,0	-	-	1,0
Спелые и перестойные															
0,4	2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5	2001	0,2	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,3	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
0,6	2001	0,6	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	1,3	-	-	-	-	1,3	0,1	-	-	0,1	0,2	-	-	0,2
0,7	2001	0,6	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	1,9	-	-	-	-	1,9	-	-	-	-	0,5	-	-	0,5
0,8	2001	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
	2008	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2
0,9	2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
1,0	2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2
Итого	2001	1,5	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3
	2008	4,2	-	-	-	-	4,2	0,1	-	-	0,1	1,3	-	-	1,3
Всего															
0,3	2001	0,3	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	2008	0,3	0,1	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
0,4	2001	3,3	1,0	0,3	0,1	-	4,7	0,1	0,1	-	0,2	0,2	-	-	0,2
	2008	3,0	0,8	0,4	0,2	0,1	4,5	0,1	0,1	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2
0,5	2001	16,9	4,2	1,9	0,5	-	23,5	0,9	0,5	0,1	1,5	0,7	0,2	-	0,9
	2008	15,6	4,1	2,0	0,7	-	22,4	0,8	0,5	-	1,3	0,7	0,3	-	1,0
0,6	2001	122,8	23,2	5,6	1,0	-	152,6	8,3	3,3	0,2	11,8	2,8	0,7	0,1	3,6
	2008	117,4	18,2	4,6	1,0	-	141,2	9,3	3,2	0,3	12,8	2,6	0,7	0,1	3,4
0,7	2001	540,7	55,9	6,2	0,7	-	603,5	18,8	5,3	0,2	24,3	6,9	0,8	0,1	7,8
	2008	566,0	46,7	5,2	0,6	-	618,5	22,7	5,6	0,1	28,4	8,2	0,8	0,1	9,1
0,8	2001	355,5	31,9	2,3	0,3	-	390,0	9,8	3,5	0,1	13,4	3,0	0,5	0,2	3,7
	2008	375,3	28,5	2,1	0,2	-	406,1	11,2	3,5	0,1	14,8	4,4	0,4	-	4,8
0,9	2001	156,4	10,8	0,6	0,1	-	167,9	4,0	1,3	-	5,3	1,2	0,2	-	1,4
	2008	184,7	10,5	0,6	0,1	-	195,9	4,6	1,6	0,1	6,3	1,4	0,2	-	1,6
1,0	2001	101,9	6,2	0,8	0,1	-	109,0	4,6	1,9	0,1	6,6	0,9	-	-	0,9
	2008	123,8	5,8	0,7	0,1	-	130,4	4,4	1,5	0,2	6,1	1,0	-	-	1,0
Итого	2001	1297,8	133,2	17,7	2,8	-	1451,5	46,5	15,9	0,7	63,1	15,7	2,4	0,4	18,5
	2008	1386,1	114,7	15,6	2,9	0,1	1519,4	53,1	16,0	0,8	69,9	18,4	2,5	0,2	21,1

клена высотой 1 м мы уменьшим сроки выращивания спелого леса почти на 10 и более лет [7]. И это при отсутствии затрат на лесовосстановление. При высоте 2-3 метра на 15-20 лет, а тонкомера высотой 10-15 метров – почти на 40 лет. Это является резервом повышения продуктивности лесов.

Восстановление дубрав методом лесных культур не всегда дает желательные результаты [1, 9]. Насаждения таких древесных пород, как липа, клен, ясень и даже дуб весьма сложно вырастить, не сохраняя подрост и молодняк, формирующийся под пологом леса. Лесоводу необходимо учитывать

отшлифованные тысячелетиями закономерности лесовосстановительных процессов в природной среде.

В работе по оценке естественного возобновления под пологом спелых древостоев и проектированию несплошных рубок главного пользования нами установлено [8], что регулирование смены пород позволит оказывать благоприятное влияние на физико-химические свойства лесных почв и продуктивность насаждений и даст положительный лесоводственно-экономический эффект. Также предложена система рубок для древостоев главных лесобразующих пород.

Особую сложность представляет восстановление насаждений хозяйственно ценных пород в богатых условиях местопроизрастания, где формируются и растут сложные многопородные древостои. Здесь необходимо применять систему рубок леса, в основе которой должно быть сохранение подроста, молодняка и тонкомера.

Система рубок леса на дренированных почвах, где произрастают чистые или с небольшой примесью лиственных пород преимущественно сосновые древостои, остается сплошнолесосечной. Здесь широко должно применяться содействие естественному возобновлению леса. Целесообразным является уменьшение густоты посадки и обеспечение формирования высокополнотных насаждений за счет оставления семенных куртин, применения узколесосечных рубок, используя обсеменительную способность стен леса. Этим можно добиться повышения густоты молодняков хвойных пород.

При восстановлении насаждений в типах леса на избыточно увлажненных почвах возникают технологические трудности, что приводит к необходимости использования комбинированного метода восстановления леса, сочетая естественное возобновление с созданием частичных лесных культур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы осуществлены определенные меры и выполнены различные мероприятия, направленные на повышение отдачи от каждого гектара лесного фонда и увеличение запасов лесных ресурсов. Главной задачей должно оставаться проведение лесохозяйственных мероприятий в лесном фонде исходя из лесоводственной необходимости. В результате усилий лесоводов многих поколений к 2009 году ситуацию по возрастной структуре и породному составу лесов удалось стабилизировать и ее необходимо проводить к оптимальным параметрам. Запасы биомассы древесных ресурсов составляют более 1,5 млрд. м³. Значительно увеличился запас спелых насаждений на 1 га и достиг 248 м³/га. Считаем вполне решаемой задачей, даже для лесоводов нынешнего поколения, достичь запаса насаждений как минимум 350 м³/га.

Для успешного решения задач лесовосстановления и лесоразведения необходимо реализовать стратегию поэтапного перехода на создание всего объема лесных культур ели европейской крупномерным посадочным мате-

риалом (СЖ 2+1,5 и 2+2), обеспечить выращивание и использование сеянцев сосны обыкновенной для лесокультурного производства только из закрытого грунта лесных питомников. Предлагается для лесокультурного производства использовать селекционные семена при выращивании посадочного материала в определенной пропорции:

- сосна обыкновенная - 100 %;
- ель европейская - 50 %;
- дуб черешчатый в суходольных и плакорных типах леса - 50 %; пойменных дубравах – 100 %.

Необходимо максимально использовать возобновительную способность леса хозяйственно ценными породами и содействовать этому процессу. При недостаточном количестве естественного возобновления следует создавать лесные культуры. Основной метод лесовосстановления – комбинированный, что позволит решить целевую задачу обеспечения народного хозяйства древесиной нужных качественных параметров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Багинский, В.Ф. Лесопользование в Беларуси: история современного состояния, прошлое и перспективы / В.Ф. Багинский, Л.Д. Есимчик // *Беларуская навука*. - Минск, 1996. - 364 с.
- 2 Янушко, А.Д. Лесное хозяйство Беларуси: история, экономика, проблемы и перспективы развития / А.Д. Янушко. - Минск, 2001, БГТУ. - 248 с.
- 3 Материалы государственного учета лесного фонда по состоянию на 1 января 2001 года. - Минск: РУП «Белгослес», 2001.
- 4 Лесокадастровая книга Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2006 г. - Минск, РУП «Белгослес», 2006. - 67 с.
- 5 Крук, Н.К. Лесные культуры Беларуси: динамика, видовой состав, методы создания (1944-2000 гг.) / Н.К. Крук // *Лесное и охотничье хозяйство*. - № 3. - 2008. - С. 17-22.
- 6 Рожков, Л.Н. Проблемы воспроизводства сосны в Беларуси / Л.Н. Рожков // *Лесное и охотничье хозяйство*. - №2. - 2003. - С.6-9.
- 7 Поджаров, В.К. Вопросы восстановления лесов Беларуси / В.К. Поджаров // *Проблемы лесоведения и лесоводства: Сборник научных трудов Института леса НАН Беларуси*. - Гомель: ИЛ НАН Беларуси 1993. - Вып. 37. - С. 44-52.
- 8 Крук, Н.К. Ход естественного возобновления под пологом спелых древостоев и проектирование несплошных рубок главного пользования / Н.К. Крук, Ф.Ф. Бурак, Е.А. Усс // *Лесное и охотничье хозяйство*. - № 4. - 2009. - С. 21-29.
- 9 Писаренко, А.И. Лесовосстановление / А.И. Писаренко. - М.: Лесная промышленность, 1977. - 252 с.