

УДК 630*61

В. П. Зорин, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор (БГТУ)**ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ПОРОДНОГО СОСТАВА
И ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСОВ**

В статье рассмотрены вопросы оптимизации породного состава и возрастной структуры лесов в период с 1994 по 2011 г. по данным государственного учета лесов. В соответствии со Стратегическим планом развития лесного хозяйства по совершенствованию породной и возрастной структуры повышения продуктивности лесов внесены конкретные предложения: систематическое освоение расчетных лесосек, вырубка малоценных молодняков и средневозрастных насаждений мягколиственных и хвойных пород, организация научно-исследовательской экспедиции по лесам.

На основании обобщенных материалов разработать программу дальнейшего развития лесного сектора экономики, основанную на критериях устойчивого управления лесами.

In the given article some questions concerning optimization of forest stands age and tree species composition structure during the period 1994–2011 based on the state forest assessment data are considered. As a result of the research the tendency of significant decreasing of young coniferous forest stand areas is discussed. In compliance with the forestry strategic plan with respect to the purpose of improving of age as well as tree species composition structures of forest stands and increasing of the forest stand yield the following proposals are given in according to the research. It is recommended systematically fulfill the cutting area ratings. The young forest stands of little value as well as middle aged deciduous and coniferous forest stands should be cut down. It is also proposed to organize a forest research expedition based on generalized data. Finally, one should work out a Program of further development of forestry sector based on criteria of sustainable management of forests.

Введение. Леса Беларуси являются возобновляемыми природными ресурсами и имеют исключительное экономическое, экологическое и социальное значение.

В 1995 г. Минлесхозом был разработан Стратегический план развития лесного хозяйства до 2015 г. Это был период становления Беларуси как самостоятельного государства и развития социально ориентированной рыночной экономики. В названных условиях появилась необходимость реформирования лесного хозяйства с целью совершенствования системы управления лесным хозяйством и эффективного использования лесных ресурсов. Особое внимание уделено вопросам экологии леса, в том числе прогнозу динамики лесного фонда.

В данной работе проведен анализ оптимизации породной и возрастной структуры лесов динамики лесного фонда за период с 01.01.94 по 01.01.11 г. Рассмотрены вопросы учета лесного фонда и возрастной структуры лесов, а также общие вопросы динамики лесного фонда за последние 30 лет.

Основная часть. В довоенный период и первые десятилетия после войны в Беларуси не соблюдался принцип неистощительного и непрерывного лесопользования, рубки леса велись в объемах потребности народного хозяйства в древесине (табл. 1).

Это привело к неравномерной возрастной структуре лесов (табл. 2).

Сравнивая показатели лесного фонда за период 1994–2011 г., очевидно его значительное увеличение на 757 тыс. га. В 1994 г. общая пло-

щадь составляла 8676,1 тыс. га, лесистость – 35,5%, в 2011 г., лесной фонд Беларуси составил 9432,7 тыс. га, лесистость – 38,8%.

Таблица 1

Объемы заготовленной древесины 1945–1993 гг.

Год	Заготовлено древесины, млн. м ³		Вырублено, тыс. га	
	всего	в среднем за год	всего	в среднем за год
1945–1955	107,1	10,7	561,4	56,1
1956–1965	98,2	8,9	414,0	41,4
1966–1975	98,3	9,8	360,0	36,0
1976–1985	102,1	10,2	302,0	30,2
1986–1993	81,9	8,2	224,4	22,4

Покрытая лесом площадь составила 8046,0 тыс. га – увеличилась на 676,0 тыс. га. (1737,0 тыс. га в 1994 г.). Изменение запаса составило 505,3 млн. м³, в том числе спелых – 137,4 млн. м³ (табл. 3).

Таблица 2

Динамика возрастной структуры лесов Беларуси

Год	Лесопокрытая площадь, %			
	молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1940	50,4	20,1	13,6	15,9
1966	59,0	19,4	11,5	10,1
1988	46,9	40,2	10,5	2,4
1994	34,9	45,2	15,4	4,5
2011	20,3	48,6	20,8	10,3

Таблица 3
Лесной фонд Минлесхоза

Год	Площадь, тыс. га/%		Запас древо-стоя, млн. м ³		Пло-щадь спелых, %
	лесная пло-щадь, га/%	покры-тая ле-сом, га/%	общий	спе-лых	
1994	7762,5	7370,0	1091,4	74,2	4,6
	89,5	85,0	–	–	–
2011	8624,9	8046,0	1596,7	211,6	10,3
	91,4	85,3	–	–	–

По данным Государственного земельного кадастра (2008 г.), в период с 1990 по 2007 г. площадь земель сельхозпользования уменьшилась на 104 тыс. га и большая часть их была передана Министерству лесного хозяйства для облесения. В результате лесистость территории республики увеличилась на 3,3%. Нынешний уровень лесистости самый высокий за последние 100 лет, а его минимум приходится на 1944 г. – 19,7% [1].

Сравнивая возрастную структуру двух периодов, очевидно, что в 1994 г. она была менее иррациональна, чем в 2011 г., так как значительное уменьшение площадей молодняков хвойных пород создаст будущим поколениям сложные экономические трудности в обеспечении внутренних и внешних потребностей государства в спелой древесине. Значительно увеличились площади средневозрастных древостоев (табл. 4).

Возрастная структура твердолиственных пород изменилась незначительно, также уменьшилась площадь молодняков на 35,5%: это 78 тыс. га (1,0%), а в 1994 г. было 114 тыс. га (1,5%), возросли площади средневозрастных и спелых дубрав на 74 и 77,3% тыс. га с 98 тыс. га до 170,7 тыс. га и с 26,0 до 46,1 тыс. га соответственно.

Возрастная структура мягколиственных древостоев значительно изменилась: площадь средневозрастных увеличилась на 187 тыс. га (15,4%), приспевающих – на 251,6 тыс. га (83,8%), спелых и перестойных – на 259,7 тыс. га (182,6%), в том числе перестойные составили 33,6 тыс. га, что свидетельствует о нерациональном использовании лесных ресурсов. Значительное влияние на формирование возрастной структуры древостоев оказывает полное и регулярное освоение расчетных лесосек каждого древесного вида, а первичным фактором, влияющим на объем заготовки древесины того или другого вида, является наличие стабильных, долгосрочных рынков сбыта на все размерно-качественные характеристики всех видов древесины, в первую очередь, спелой [2].

В 1994 г. сосна произрастала на площади 3898,7 тыс. м³, т. е. 54,5% от покрытой лесом, в 2011 г. площадь сосновой формации составила 4036 тыс. га, или 50,2%, и хотя абсолютное увеличение равно 137,3 тыс. га, относительный размер от покрытой лесом площади уменьшился на 4,3%, в том числе произошло значительное уменьшение площади молодняков: если в 1994 г. они занимали 1621,7 тыс. га, т. е. 41,6% от общей площади сосновой формации, то в 2011 г. их площадь уменьшилась на 842 тыс. га, т. е. на 50%, значительно увеличились площади средневозрастных, приспевающих и спелых древостоев: на 9,7, 8,1, 5,0%, что составило 442, 343, 188,2 тыс. га соответственно [3].

Еловая формация уменьшилась незначительно: на 26,6 тыс. га и составляет 9,3% от покрытой лесом площади, в том числе молодняки уменьшились на 72% и их площадь составляет 226 тыс. га на фоне 298 тыс. га в 1994 г. Площадь приспевающих, спелых лесов увеличилась на 36,1 и 26,1 тыс. га соответственно.

Площадь спелых лесов занимает 46,1 тыс. га, что составляет 6,1% от общей площади формации (750,6 тыс. га), в 1994 г. площадь спелых составила 20,0 тыс. га, т. е. 2,4% от общей площади ельников.

Березовые древостои увеличились на 523,3 тыс. га и занимают территорию на площади 1835,5 тыс. га, или 23% от площади березовой формации. Увеличение составило 4,4%. Молодняки увеличились на 95,3 тыс. га, средневозрастные – на 144,5, приспевающие – на 163,6, спелые – на 121,0 тыс. га.

Дубовые древостои составляют 282,1 тыс. га, 35% от покрытой лесом площади. Площадь молодняков со 103,0 тыс. га в 1994 г. составила 67,3 тыс. га в 2011 г., т. е. уменьшилась на 45,2 тыс. га, спелые увеличились на 77,6%, или 19,1 тыс. га, и составляют 43,7 тыс. га относительно 24,6 тыс. га в 1994 г. Площадь перестойных дубрав составляет 4,5 тыс. га.

Осиновая формация значительных изменений не претерпела, кроме увеличения спелых и перестойных древостоев в 2 раза: с 35,6 до 73,0 тыс. га, в том числе перестойные составляют 16,8 тыс. га.

Насаждения ольхи черной увеличились на 105,8 тыс. га, молодняки уменьшились на 58,5 тыс. га, средние и приспевающие увеличились на 42,0 тыс. га каждая, спелые, по сравнению с 1994 г. (59,4 тыс. га), составляют 139,5 тыс. га.

Наши расчеты показывают, что оптимальный породный состав лесов Беларуси к 2030 г. должен иметь: хвойных – 70%, в том числе сосна – 61, твердолиственных – 6, мягколиственных – 21%, в том числе береза – 11, прочие – 3%.

Таблица 4

**Динамика возрастной структуры и породного состава лесов Беларуси
по преобладающим породам и группам возраста**

Порода	На 01.01.1994 г.		На 01.01.2011 г.		Разница (+, -)	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Сосна:						
I кл.	393,3	10,1	292,7	7,3	-100,6	-2,8
II кл.	1228,4	31,5	487,1	12,1	-741,3	-19,4
молодняки	1621,7	41,6	779,8	19,4	-841,9	-22,2
средневозрастные	1565,5	40,2	2007,4	49,7	441,9	9,7
приспевающие	564,0	14,5	913,1	22,6	349,1	8,1
спелые и перестойные	147,5 (8,1)	3,8	335,7 (16,0)	8,3	188,2 (7,9)	5,0
<i>Всего</i>	3898,7	54,5	4036,0	50,2	137,3	-4,3
Ель:						
I кл.	138,1	17,8	85,3	11,4	-52,8	-6,4
II кл.	159,7	20,6	140,7	18,8	-19,0	-1,8
молодняки	297,8	38,4	226,0	30,1	-71,8	-8,2
средневозрастные	331,0	42,6	314,1	41,9	-16,9	-0,7
приспевающие	128,3	16,5	164,4	21,9	36,1	5,4
спелые и перестойные	20,0	2,4	46,1	60,1	26,1	3,7
<i>Всего</i>	777,2	10,9	750,6	9,3	-26,6	-1,6
Дуб:						
I кл.	30,3	12,4	28,8	10,2	-1,5	-2,2
II кл.	72,7	29,8	38,5	13,6	-33,7	-16,2
молодняки	103,0	42,2	67,3	23,9	-45,2	-18,4
средневозрастные	76,5	31,4	140,6	49,8	64,1	18,4
приспевающие	39,9	16,4	30,5	10,8	-9,4	-5,6
спелые и перестойные	24,6 (1,9)	10,1	43,7 (4,5)	15,5	19,1 (2,6)	5,4
<i>Всего</i>	244,0	3,4	282,1	3,5	38,1	0,1
Береза:						
I кл.	124,3	9,4	123,4	6,7	-0,9	-2,7
II кл.	163,7	12,3	259,9	14,0	96,2	1,7
молодняки	288,0	21,7	383,3	20,7	95,3	-1,0
средневозрастные	848,3	63,8	992,8	53,6	144,5	-10,2
приспевающие	148,0	11,1	311,6	16,8	163,6	5,7
спелые и перестойные	45,0 (2,0)	3,4	165,8 (2,8)	9,0	120,8 (0,8)	5,6
<i>Всего</i>	1329,9	18,6	1853,5	23,0	523,6	4,4
Осина:						
I кл.	24,6	15,1	17,4	10,2	-7,2	-4,9
II кл.	25,5	15,7	21,8	12,8	-3,7	-2,9
молодняки	50,1	30,8	39,2	23,0	-10,9	-7,8
средневозрастные	43,8	26,9	28,2	16,5	-15,6	-10,4
приспевающие	33,3	20,4	30,5	17,9	2,8	-2,5
спелые и перестойные	35,6 (5,1)	21,9	73,0 (16,8)	42,7	37,4 (11,7)	20,8
<i>Всего</i>	162,8	2,3	170,9	2,1	8,1	-0,2
Ольха черная:						
I кл.	61,2	10,5	30,3	4,4	-30,9	-6,1
II кл.	87,8	15,0	60,2	8,7	-27,6	-6,3
молодняки	149,0	25,5	90,5	13,1	-58,5	-12,4
средневозрастные	277,7	47,5	319,8	46,3	42,1	-1,2
приспевающие	98,3	16,8	140,4	20,3	42,1	3,5
спелые и перестойные	59,4 (4,6)	10,2	139,5 (14,0)	20,2	80,1 (9,4)	10,0
<i>Всего</i>	584,4	8,2	690,2	8,6	105,8	0,4

Оптимальная возрастная структура должна составить: молодняки – 23,4%, средневозрастные – 31,3, приспевающие – 26,6, спелые и перестойные – 18,7%.

В лесном секторе экономики государства лесное хозяйство является базовой отраслью, цель которого – достижение состояния лесного фонда такого уровня, который позволит удов-

летворить социально-экологические потребности общества при максимальной экономической эффективности других субъектов народного хозяйства.

Выводы. Сравнение состояния лесного фонда в 2011 г. со временем разработки и принятия Стратегического плана развития лесного хозяйства на период 1996–2015 гг. говорит о том, что основные показатели лесного фонда, характеризующие тенденцию изменения породного состава и возрастной структуры, весьма далеки от достижения теоретической модели нормального леса.

Низкие темпы увеличения древостоев хвойных формаций на 110,0 тыс. га, значительное увеличение мягколиственных насаждений на 620,0 тыс. га, сокращение площади молодняков хвойных и мягколиственных лесов на 913,7 тыс. га и увеличение березы на 95,0 тыс. га говорит о недостатках в ведении лесного хозяйства. Мягколиственные породы по достижении возраста спелости своевременно не вырубаяются, имеет место увеличение перестойных древостоев (березы, ольхи, осины). Вместо того, чтобы переводить малоценные древесные породы в хвойное и твердолиственное хозяйство, происходит обратное.

В настоящее время для достижения целей, предусмотренных Стратегическим планом в области улучшения качества лесного фонда, необходимо:

1. Определить стратегическую политику государства в области лесного сектора экономики. Утвердить на уровне правительства критерии устойчивого управления лесами.

2. ЛРУП «Белгослес» усилить Проекты организации и развития лесного хозяйства конкретными заданиями по улучшению породного состава в объемах, обеспечивающих достижение поставленных целей.

3. Предусмотреть в лесоустроительных проектах и запланировать мероприятия выравнивания возрастной структуры лесов, в том числе за счет вырубки низкополнотных древостоев всех формаций, реконструкции малоценных молодняков мягколиственных древостоев, уменьшения площади средневозрастных мягколиственных пород.

4. Разработать программу развития лесного сектора экономики Беларуси с обязательной организацией научно-исследовательской экспедиции по лесам с привлечением всех ведомств лесного сектора экономики и ученых, имеющих отношение к лесам, лесной растительности, флоре и фауне.

5. С целью увеличения площади хвойных молодняков (сосны), руководствуясь возрастом технической спелости, производить сплошные вырубки средневозрастных древостоев сосны (45–50 лет) для заготовки балансов и другой технологической древесины в течение 10–15 лет общей площадью до 1 млн.га с ежегодным облесением ценными породами.

Литература

1. Государственный учет лесов Беларуси на 01.01.94 г., 01.01.2011 г. / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь, Белорус. лесоустроительное предприятие. – Минск, 2011. – 102 с.

2. Багинский, В. Ф. Лесопользование в Беларуси / В. Ф. Багинский, Л. Ф. Есимчик. – Минск: Белорусская наука, 1996. – 364 с.

3. Крук, Н. К. Стратегия развития лесных ресурсов Беларуси в связи с оптимизацией породной и возрастной структуры лесов, рациональным лесопользованием и лесовосстановлением / Н. К. Крук, О. А. Атрощенко, А. И. Ковалевич // Труды БГТУ. Сер. I, Лесное хоз-во. – 2009. – Вып. XVII. – С. 3–6.

Поступила 01.03.2012