

СТРАТЕГИЯ И ПРАКТИКА ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСИНОЙ В ДУБРАВАХ БЕЛАРУСИ

Available age structure of oak stands is considered. The volume of the principal harvesting and change of exploitable fund with time are calculated

Изменение (повышение) возрастов рубки в ряде категорий лесов 1-й группы вызвало необходимость выполнения расчетов объемов главного пользования, при этом актуально иметь прогноз качества сырья при различных вариантах лесопользования, так как для удовлетворения требований спроса на сырье определяющим является необходимый уровень качества древесины. Предпочтительным является удовлетворение потребности сырьем относительно более высокого качества. Имеющиеся обзоры рынка однозначно указывают на долговременную перспективу опережающего относительного вздорожания высокосортовой крупной дубовой древесины. Необходимый уровень качества сырья задается действующим возрастом рубки главного пользования, а реализуется в результате фактического пользования под влиянием его размера и наличия спелого леса. Нормативный возраст рубки, являясь с точки зрения оборота рубки возрастом спелости, определяет и нормальную возрастную структуру расчетной единицы, представленной покрытой лесом площадью [1].

Теоретически идеальное качество сырья обеспечивается срубанием древостоя в нормативном возрасте, который определен методикой расчета аналога нормальной лесосеки – лесосеки длительного равномерного пользования.

В рамках действующих нормативов оптимальное продуцирование древесины является целесообразным только для лесов 2-й народнохозяйственной группы. В той части лесов 1-й группы, где допускается главное пользование, считается оправданным пожертвовать товарными ценностями леса во имя лучшего проявления его средозащитных и социальных свойств. Конкретно [2] предлагается считать нормативом спелости для дубовых лесов 2-й группы среднее значение класса возраста рубки – 110 лет, а для лесов 1-й группы – верхнее значение – 140 лет. На основании этого положения нами рассчитывалась нормальная возрастная структура (табл. 1) и устанавливалось соответствие фактического и нормального возрастного распределения.

Нормативом главного пользования древесиной в лесах Беларуси является расчетная лесосека, устанавливаемая при лесоустройстве для каждого лесхоза на очередной ревизионный период, как правило, на 10 лет.

Поэтому периоды расчета (2003–2010 гг. и 2011–2020 гг.) приняты с учетом 10-летнего срока, а также контрольных дат прогноза лесопользования. Лесосеки определялись путем деления эксплуатационного фонда на возможные периоды его использования, выбираемые преимущественно с шагом в 5 лет (10, 15, 20).

Расчетные лесосеки выбирались по периодам расчета (2003–2010 гг. и 2011–2020 гг.) на основе экспертной оценки их влияния на лесной фонд и размер заготовки древесины. При выборе лесосеки исходили из того, что суть расчетов лесопользования – достичь равномерности возрастной структуры целевых секций и заготовок древесины, избегая потерь в пользовании, прежде всего в ближайшей перспективе. В первом приближении это находит воплощение в принципе неуменьшения заготовок сырья при наличии на него спроса (в условиях рыночной экономики – неуменьшения дохода). Далее рассматривается возможность скорейшего перехода на нормальную лесосеку и ее сохранения в перспективе, что и обеспечивает устойчивое лесопользование.

Таблица 1

Возрастная структура дубовых древостоев на 01. 01. 2003

Возраст рубки (лет)	Показатели	Распределение по классам возраста							Всего
		1	2	3	4	5	6	7	
Леса зеленых зон, 121–140	Площадь, тыс. га	2,4	4,1	4,2	4,2	4,2	3,5	1,6	24,2
	Запас, млн. м ³	0,07	0,38	0,73	0,73	0,73	0,8	0,39	3,83
	Запас, м ³ /га	29	93	174	174	174	229	244	158
	Площадь, %	9,9	16,9	17,4	17,4	17,4	14,5	6,6	100,0
Защитные леса, 121–140	Площадь, тыс. га	2,9	4,3	4,8	4,8	4,7	4,8	3,2	29,5
	Запас, млн. м ³	0,07	0,41	0,85	0,85	0,84	1,14	0,73	4,89
	Запас, м ³ /га	24	95	177	177	179	238	228	166
	Площадь, %	9,8	14,6	16,3	16,3	15,9	16,3	10,8	100,0
Водоохранные леса, 101–120	Площадь, тыс. га	2,1	3,7	3,9	3,8	1,5	1,9	0,1	17
	Запас, млн. м ³	0,06	0,33	0,58	0,58	0,29	0,42	0,01	2,27
	Запас, м ³ /га	29	89	149	153	193	221		134
	Площадь, %	12,4	21,8	22,9	22,4	8,8	11,2		100,0
Водоохранные леса, 121–140	Площадь, тыс. га	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,2	0,1	2,5
	Запас, млн. м ³	0,02	0,05	0,07	0,07	0,07	0,04	0,03	0,35
	Запас, м ³ /га	50	100	140	175	175	200	300	140
	Площадь, %	16,0	20,0	20,0	16,0	16,0	8,0	4,0	100,0
Водоохранные леса всего	Площадь, тыс. га	2,5	4,2	4,4	4,2	1,9	2,1	0,2	19,5
	Площадь, %	12,8	21,5	22,6	21,5	9,7	10,8	1,0	100,0
Леса 3 округа охраны источни- ков, 121–140	Площадь, тыс. га		0,1						0,1
	Запас, млн. м ³		0,01						0,01
	Запас, м ³ /га		100						100
	Площадь, %		100,0						100,0
Леса 1 группы	Площадь, тыс. га	7,8	12,7	13,4	13,2	10,8	10,4	5,0	73,3
	Площадь, %	10,6	17,3	18,3	18,0	14,7	14,2	6,8	100,0
Эксплуатацион- ные леса, 101–120	Площадь, тыс. га	14,7	23,9	23,4	23,4	8,6	10,8	0,5	105,3
	Запас, млн. м ³	0,42	2,24	3,77	3,78	1,8	2,5	0,1	99,79
	Запас, м ³ /га	29	94	161	162	209	231	200	948
	Площадь, %	14,0	22,7	22,2	22,2	8,2	10,3	0,5	100
Приграничные леса, 101–120	Площадь, тыс. га	0,3	0,2	0,5	0,5	0,1			1,6
	Запас, млн. м ³	0,01	0,02	0,09	0,08	0,01			0,21
	Запас, м ³ /га	33	100	180	160	100			131
	Площадь, %	18,8	12,5	31,3	31,3	6,3	0,0	0,0	100
Леса 2 группы	Площадь, тыс. га	15	24,1	23,9	23,9	8,7	10,8	0,5	106,9
	Площадь, %	14,0	22,5	22,4	22,4	8,1	10,1	0,5	100
Всего дуба	Площадь, тыс. га	22,8	36,8	37,3	37,1	19,5	21,2	5,5	180,2
	Запас, млн. м ³	0,65	3,44	6,09	6,09	3,74	4,90	1,26	26,17

В дубовых лесах первой группы выбирается лесосека, обеспеченная спелым лесом на 10–20 лет, в лесах второй группы – на 15–20 лет в десятилетии ревизионного периода. Главным является недопущение снижения пользования древесиной, нежелательно значительное увеличение расчетной лесосеки против достигнутого за прошлый ревизионный период.

Таблица 2

Характеристика вариантов пользования в дубовых древостоях

Объект расчета, возраст рубки (лет)	Варианты	Показатели	Площадь ЭФ, %			Расчетная лесосека, тыс. м ³					t ЭФ, лет		
			нормальная	на 01.01. 2003 г.	на 01.01. 2011 г.	нормальная	действующая	фактическая	на 2003–2010 гг.	на 2011–2020 гг.	на 2003–2010 гг.	на 2011–2020 гг.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Леса зеленых зон, 121–140	1	абс.	14,3	6,6	7,1	49,2				39,0	40,7	10	10
		отн.1	100,0	46,2	49,7	100,0				79,3	82,7	–	–
	2	абс.	14,3	6,6	9,8	49,2				19,5	28,3	20	20
		отн.	100,0	46,2	68,6	100,0				39,6	57,5	–	–
Защитные леса, 121–140	1	абс.	14,3	10,8	8,8	56,1				48,7	50,5	10	10
		отн.	100,0	75,6	61,6	100,0				86,8	90,0	–	–
	2	абс.	14,3	10,8	13,0	56,1				36,8	45,7	20	20
		отн.	100,0	75,6	91,0	100,0				65,6	81,5	–	–
Водоохранные леса, 121–140	1	абс.	14,3	15,2	9,8	35,6				36,8	5,8	10	10
		отн.	100,0	106,4	68,6	100,0				103,4	16,3	–	–
	2	абс.	14,3	15,2	16,2	35,6				18,4	6,5	20	20
		отн.	100,0	106,4	113,4	100,0				51,7	18,3	–	–
Леса заказников, 101–120	1	абс.	14,3	0	0,0	0				0,0	0,0	–	10
		отн.	100,0	0	0,0	100,0				0,0	0,0	–	–
	2	абс.	14,3	0	0,0	0,0				0,0	0,0	–	20
		отн.	100,0	0	0,0	100,0				0,0	0,0	–	–
Леса 3 округа охраны источников водоснабжения, 121–140	1	абс.	14,3	0	0,0	0				0,0	0,0	10	10
		отн.	100,0	0	0,0	100,0				0,0	0,0	–	–
	2	абс.	14,3	0	0,0	0,0				0,0	0,0	20	20
		отн.	100,0	0	0,0	100,0				0,0	0,0	–	–
Леса 1 группы	1	абс.	14,3	9,4	7,3	126	40,1	31,4	124,5	97	10	10	
		отн.	100,0	65,8	51,1	100,0	31,8	24,9	98,8	77,0	–	–	
	2	абс.	14,3	9,4	11,1	126,0	40,1	31,4	74,7	80,5	20	20	
		отн.	100,0	65,8	74,0	100,0	31,8	24,9	59,3	63,9	–	–	

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Эксплуатационные леса, 101-120	1	абс.	9,1	10,8	8,1	220,3			173,3	139,2	15	15
		отн.	100,0	118,8	88,7	100,0			78,7	63,2	—	—
	2	абс.	9,1	10,8	10,0	220,3			130,0	118,0	20	20
		отн.	100,0	118,8	109,5	269,2			59,0	53,6	—	—
Приграничные леса, 101-120	1	абс.	9,1	0,0	2,5	3,3			0	0,4		15
		отн.	100,0	0,0	27,5	100,0			0,0	12,1	—	—
	2	абс.	9,1	0,0	2,5	3,3			0,0	0,3		20
		отн.	100,0	0,0	27,5	100,0			0,0	9,1	—	—
Леса 2 группы	1	абс.	9,1	10,7	8,1	223,6	80,7	56,9	173,3	139,6	15	15
		отн.	100,0	117,7	89,2	100,0	36,1	25,4	77,5	62,4	—	—
	2	абс.	9,1	10,7	10,0	223,6	80,7	56,9	130,0	118,3	20	20
		отн.	100,0	117,7	110,0	100,0	36,1	25,4	58,1	52,9	—	—
Всего дуба	1	абс.				349,6	120,8	88,3	297,8	236,6		
		отн.				100,0	34,6	25,3	85,2	67,7		
	2	абс.				349,6	120,8	88,3	204,7	198,8		
		отн.				100,0	34,6	25,3	58,6	56,9		

Размер пользования может предусматривать более медленное нарастание размера заготовок (соответственно выигрыш в качестве сырья) и увеличение площади эксплуатационного фонда. Как правило, нами используется спелостная лесосека. Для обоснованного выбора расчетной лесосеки при каждом варианте прогноза на оба расчетных периода с учетом площади возможных лесосек выполнялась актуализация площадей и запасов с использованием программы проф. О.А. Атрощенко *K104akt*. Завершались вычисления еще одной актуализацией для контроля будущей возрастной структуры на 01.01.2021.

Нормальная лесосека (длительного равномерного пользования) получена на основании запасов 1 га эксплуатационного фонда, которые были на 01.01.2003 (исходя из новых возрастов рубки там, где они изменены в 2001 году). При повышении возраста рубки нормальная лесосека по запасу рассчитана как сумма нормальных лесосек для обеих секций – с новым и старым возрастом рубки, причем для секции со старым возрастом рубки за запас 1 га эксплуатационного фонда брался средний запас первого класса спелых большей по площади категории защитности с новым возрастом рубки.

Примененные при расчете лесосек периоды использования эксплуатационного фонда, проценты эксплуатационного фонда и принятые размеры пользования в сопоставлении с нормальной, действующей расчетной лесосекой и фактической заготовкой сырья представлены в табл. 2.

Наиболее ценные – дубовые древостои отличаются почти нормальной возрастной структурой. В лесах 1-й группы эксплуатационный фонд составляет половину от необходимого, большой недостаток спелых отмечается только в водоохранных лесах, где недавно повышен возраст рубки. Во 2-й группе лесов доля эксплуатационного фонда близка к оптимальной.

Оба варианта прогноза предусматривают улучшение возрастного распределения в лесах первой группы и сохранение близкой к нормальной доли спелых древостоев в эксплуатационных лесах. Пользование в сравнении с фактической заготовкой возрастет значительно, в 2–4 раза, и составит около 55–70% от нормальной лесосеки. Однако неравномерность распределения площадей в классе приспевающих и изменение возраста рубки не позволяет обеспечить в первом случае равномерно возрастающего пользования, которое в первом периоде (до 2011 года.) резко увеличивается, а в следующем десятилетии уменьшается на 20%. Выбор конкретной линии лесопользования можно окончательно обосновать, опираясь на денежную оценку вырубаемого запаса при соответствующей расчетной лесосеке.

Таким образом, в дубовых древостоях при любой из представленных стратегий лесопользования будет наблюдаться улучшение возрастной структуры лесов и существенное возрастание объема заготовок древесины (табл. 2), находящей сбыт на внутреннем и внешнем рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прогнозирование размера лесопользования по группам и категориям лесов: Отчет о НИР (промежуточный) / БГТУ; рук. О.А. Атрощенко. – Минск, 2003.
2. Критерии и показатели устойчивого лесного хозяйства Республики Беларусь. Проект 2000 г.