

УДК 630* 625.5

В.Е.ЕРМАКОВ, д-р, с.-х. наук (БТИ)

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА РУБКИ НА РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ

Установленный по древесным породам возраст рубки должен выражать цель хозяйства, т.е. обеспечивать заготовку древесины нужных народному хозяйству размерно-качественных характеристик и служить показателем степени готовности древостоев к рубке. Возраст рубки определяется классом возраста и древостои могут поступать в рубку в границах установленного возраста рубки. Для хвойных лесов Белоруссии второй группы возраст рубки установлен в 81—100 лет. Это означает, что древостои могут поступать в рубку в любом указанном возрасте, но не ниже 81 года. При равномерном возрастном строении древостоев, несмотря на широкий диапазон возраста рубки, равный 20 годам для хвойных лесов, в рубку поступают древостои в возрасте верхней границы запроецированного возраста рубки. При резкой ограниченности спелых лесов в рубку поступают древостои всех возрастов в пределах возраста рубки и возраст вырубаемых древостоев постепенно снижается. Однако это оказывает заметное влияние на размерно-качественные характеристики заготавливаемой древесины, зависящие от среднего диаметра срубаемого древостоя. Как следует из многочисленных исследований [1—3], крупность заготавливаемой древесины и ее сортиментная структура определяются средним диаметром древостоя (табл. 1).

Средний диаметр срубаемого древостоя зависит от возраста, в котором этот древостой поступает в рубку. Так, в I классе бонитета поступающий в рубку сосновый древостой в 100 лет имеет средний диаметр 31,4 см, а в 80 лет — 26,5 см. В первом случае при рубке древостоя может быть заготовлено крупной древесины 32,8 %, во втором — 19,9 %, т.е. разница равна 12,9 %. При полноте 0,8 запас 100-летнего соснового древостоя I класса бонитета 405 м³/га, при этом увеличение крупной древесины составит 52 м³.

Размерность заготавливаемого древесного сырья определяет его сортность. Качественная характеристика древесного сырья в БССР в 1987 г. приведена в табл. 2.

При обосновании возраста рубки эксплуатационных лесов в его основу должна быть положена техническая спелость, т.е. возраст максимального прироста ведущего или группы ведущих сортиментов. Проследим динамику среднего прироста древесины по категориям крупности (табл. 3).

Как видно из табл. 3, кульминация среднего прироста древесины зависит от класса бонитета и крупности выращиваемой древесины. Если ориентировать основные древостои на выращивание древесного сырья в верхнем разе от 13 см и выше, то кульминация ее среднего годовичного прироста наступает в I^a классе бонитета в 80 лет, I — в 90, II — в 100, III — в 110 лет. Указанные возрасты кульминации среднего годовичного прироста древесины от 13 см в

Таблица 1. Динамика древесины по категориям крупности в зависимости от среднего диаметра соснового древостоя, %

Диаметр	Выход древесины по категориям крупности, %			
	крупная	средняя	мелкая	всего деловой
16	—	30,6	33,5	64,1
18	—	45,6	26,7	72,4
20	3,0	54,7	21,8	79,5
22	8,2	59,1	18,2	85,5
24	13,4	58,5	15,5	87,4
26	18,6	56,1	12,9	87,6
28	23,7	52,9	11,7	88,3
30	28,9	47,9	10,3	87,1
32	34,1	43,0	9,2	86,3
34	39,2	39,4	8,3	86,9
36	44,4	36,3	6,5	87,2

Таблица 2. Размерно-качественная характеристика хвойного древесного сырья

Диаметр сортиментов	Доля участия сорта, %				
	I	II	III	IV	всего...
14—24 см	14,13	22,27	17,33	15,48	69,21
25 см и выше	8,61	8,76	7,69	5,73	30,79
Всего...	22,74	31,03	25,02	21,21	100

верхнем диаметре близки к возрасту среднего диаметра сортимента соснового древостоя 26—30 см на высоте 1,3 м, т.е. рентабельному возрасту рубки древостоя. Диаметр дерева 27—28 см на высоте 1,3 м обеспечивает заготовку с него двух наиболее ходовых сортиментов ($6,5 \times 2 = 13$ м) с минимальным диаметром в верхнем резе 14—15 см, т.е. получение двух пиловочных бревен. Это соответствует тенденции в этом вопросе европейских государств, считающих обязательным условием получение двух ходовых сортиментов с одного срубаемого дерева.

Как следует из табл. 3, средний диаметр древостоя является функцией его возраста. Исчисленный средний возраст вырубаемых в БССР хвойных лесов составил 82 года, твердолиственных — 102. Это означает, что только в I^a классе бонитета обеспечивается средний диаметр срубаемого древостоя не ниже 28 см на высоте 1,3 м, в других же классах бонитета указанное требование не обеспечивается, что приводит к образованию при рубке хвойных лесов тонкомерной древесины, имеющей ограниченное использование промышленностью республики.

В соответствии с технической спелостью сосновых лесов возраст рубки их не должен быть ниже 80 лет в I^a классе бонитета, 90 — в I, 100 — во II, 110 — в III и 120 — в IV классе бонитета. Однако проектируемый возраст рубки должен

Таблица 3. Динамика диаметров и среднего прироста древесины сосновых древостоев, м³/га

Класс бонитета	Показатель	Возраст древостоя, лет										
		40	50	60	70	80	90	100	110	120		
I	Средний D, см	17,5	21,0	24,3	27,3	30,1	32,8	35,3	37,8	40,1		
	Zv крупной древесины, м ³ /га	—	0,42	1,01	1,57	2,04	2,47	2,81	3,09	3,81		
	Zv крупной и средней древесины, м ³ /га	2,85	4,4	5,18	5,36	5,34	5,24	5,29	4,94	4,75		
I	Средний D, см	14,6	17,8	21,0	23,8	26,5	29,2	31,4	33,5	35,6		
	Zv крупной древесины, м ³ /га	—	—	0,32	0,71	1,08	1,42	1,67	1,87	2,02		
	Zv крупной и средней древесины, м ³ /га	0,82	2,34	3,39	3,89	4,07	4,02	3,92	3,82	3,80		
II	Средний D, см	12,4	15,2	18,0	20,6	23,0	25,3	27,5	29,4	31,1		
	Zv крупной древесины, м ³ /га	—	—	—	0,21	0,46	0,70	0,91	1,06	1,18		
	Zv крупной и средней древесины, м ³ /га	—	0,90	1,87	2,55	2,94	3,07	3,06	2,94	2,83		
III	Средний D, см	10,6	12,9	15,3	17,7	20,0	22,1	24,1	25,8	27,4		
	Zv крупной древесины, м ³ /га	—	—	—	—	0,11	0,28	0,43	0,54	0,64		
	Zv крупной и средней древесины, м ³ /га	—	—	0,75	1,38	1,86	2,15	2,26	2,24	2,17		

быть обеспечен наличными древостоями. В Белоруссии же возрастная структура лесов такова, что спелых древостоев имеется лишь 2,4 % по площади, молодняки и средневозрастные породы занимают 87,1 %, что не позволяет установить дифференцированные возрасты рубок по классам бонитетов по возрастам технической спелости.

Однако автор считает целесообразным установить минимальный возраст рубки в пределах принятого, сократив диапазон его колебания для хвойных и твердолиственных пород до 10 лет. Для хвойных пород V класса возраста следует считать минимальным пределом возраста рубки 91 год, для твердолиственных пород X—VI класса — 111 лет. Указанное ограничение рубки позволит увеличить только по хвойным древостоям выход крупной древесины в заготавливаемом сырье на 8—10 % и тем самым существенно улучшить размерно-качественные характеристики древесного сырья. При действующих возрастах рубок в республике заготавливается сырья первого сорта около 23 %, второго — 31 % [4]. Такое соотношение качественных параметров сырья надо признать не вполне удовлетворительным. Снижение сортности древесного сырья ведет к увеличению отходов, особенно неиспользуемых. Как видно из табл. 2, чем крупнее древесное сырье, тем лучше его качественные характеристики. При крупности сырья 14—24 см к первому сорту отнесено 20,4 %, а при крупности 25 см и выше — 28 %. От качества древесного сырья зависит и качество изделий, особенно в мебельной промышленности, строительной индустрии. Кроме того, крупность древесного сырья определяет выход обрезных пиломатериалов.

Все это свидетельствует о том, что размерно-качественные характеристики древесного сырья являются функцией возраста древостоя, поступающего в рубку. Учитывая сказанное, возрасты рубок лесов должны обеспечивать получение древесного сырья необходимых размерно-качественных характеристик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А н у ч и н Н.П. Лесная таксация. М., 1982.
2. М о ш к а л е в А.Г., К н и з е А.А., К с е н о ф о н т о в Н.И. Таксация товарной структуры древостоев. М., 1982.
3. Т р е т ь я к о в Н.В., Г о р с к и й П.В., С а м о й л о в и ч Г.Г. Справочник таксатора. М., 1965.
4. Нормативные материалы для таксации леса Белорусской ССР. М., 1984.

УДК 630*

до СУАН ЛАН, В.Т. СЛОБОДА (БТИ)

ТЕКУЩИЙ ПРИРОСТ ПО ВЫСОТЕ СОСНОВЫХ КУЛЬТУР БССР

Рост древостоев и отдельных деревьев представляет собой сложный динамический процесс, зависящий от многих факторов. В начальный период, в момент формирования насаждения, влияние отдельных факторов среды хотя и бывает существенным, но в большой степени интенсивность роста является функцией возраста, условий произрастания и биологических особенностей древесного вида. Очевидно, динамике роста древостоя нужно представлять как функцию возраста, а также биологических, экологических и хозяйственных параметров. Первые важные обобщения закономерностей