

3. Механизм заправки бревен в ФБМ требует дальнейшего усовершенствования, что позволит повысить выход пилопродукции.

4. Следует отметить, что новый прејскурант оптовых цен на древесину, введенный с 1 января 1982 г., повышает заинтересованность потребителей в переработке тонкомерной древесины, усиливает стимулирующую роль цен в выработке высококачественной продукции, наиболее нужной народному хозяйству — пиленой продукции и технологической щепы.

УДК 674.021

Г.Л.ЦОТАДЗЕ, аспирант (БТИ)

### РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЬХОВЫХ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ В ГРУЗИНСКОЙ ССР

Изучение размерно-качественной характеристики сырья имеет важное значение для решения вопросов, связанных с рациональной и комплексной его переработкой, с выбором и обоснованием технологического оборудования и наиболее рационального способа раскря.

В работе [1] были даны результаты исследований размерно-качественной характеристики ольхового сырья на Самтредском ДОКе, перерабатываемого на технологическую щепу для производства ДСП. Для установления более полных сведений о размерно-качественной характеристике было продолжено изучение ее в основных лесхозах (Колхидский, Цаленджихский, Галский) республики, на долю которых приходится около 70 % заготовливаемого ольхового сырья. С этой целью были отобраны, индивидуально осмотрены и обмеряны 600 бревен. При обмерах каждого бревна фиксировались диаметры вершинного и комлевого торцов, длина, стрела прогиба, количество и размеры сучков на каждый погонный метр длины бревна, а также данные о наличии других сортообразующих пороков.

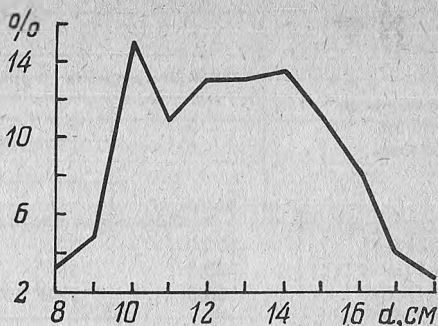
На основании паспортизации бревен полученные данные о размерно-качественной характеристике ольхового сырья были обработаны методом математической статистики и установлена их высокая достоверность.

По данным паспортизации обследованных бревен, был построен график распределения ольховых бревен по диаметрам в процентах от их общего объема (рис. 1).

График показывает, что удельный вес мелких лесоматериалов ( $d = 8-13$  см) составляет около 60 %, а средних ( $d = 14-18$  см) — 40 %. Основная масса сырья (76,5 %) имеет диаметр 10—15 см. Следует отметить, что бревна диаметром более 18 см в общем объеме обмеренных бревен составили около 5 %.

Учитывая, что круглые лесоматериалы на лесопильно-деревобработывающих предприятиях поступают в распиловку по размерным группам, включающим несколько смежных диаметров бревен, то представляет определенный практический интерес знание размерно-качественной характеристики ольховых бревен по этим группам: I группа бревен диаметром 8—10 см;

Рис. 1. Распределение ольховых бревен по диаметрам.



II — 11–13 см; III — 14–18 см. Группа бревен диаметром более 18 см не рассматривается, так как в общем объеме обмеренных бревен они составили менее 5%.

По данным обследования, для каждой размерной группы бревен определялись средние величины:

диаметр верхнего торца, длина, сбег, коэффициент сбега. Эти показатели приведены в табл. 1.

Данные табл. 1 показывают, что ольховая древесина относится к группе тонких круглых лесоматериалов со средним диаметром 12,1 см. Сбег по мере увеличения диаметров бревен увеличивается и в среднем составляет 0,86 см/м, а коэффициент сбега — уменьшается и в среднем составляет 1,14.

Выявлено соотношение бревен по объему в зависимости от места вырезки их из хлыста. Основную массу бревен составляют срединные — 50 % и комлевые — 35, а верхние — 15 %. Верхние бревна в основном имеют диаметры от 8 до 11 см, срединные — от 10 до 16 см, комлевые — от 14 и более.

В ходе осмотра бревен была составлена качественная характеристика ольхового сырья по ГОСТ 9462-71. При обработке данных паспортизации обследованных бревен выявлено, что основным сортообразующим пороком ольхового сырья является кривизна, средняя величина которой равна 1,5 %. В этой связи данные распределения бревен по кривизне и сортам с целью лучшего анализа и установления взаимосвязи сорта ольховых круглых лесоматериалов от основного сортообразующего порока (кривизны) были сведены в одну табл. 2.

Из табл. 2 видно, что по всем размерным группам бревен значительное их количество (63,8 %) имеет кривизну более 1 %. Это указывает на необходимость выбора более рациональных схем раскрытия ольховых хлыстов на сортименты и полученных бревен на пиломатериалы, обеспечивающих снижение кривизны в бревнах и повышение выхода пилопродукции.

Таблица 1

Размерная группа бревен, см	Средние величины бревен			
	диаметр верхнего торца, см	длина, м	сбег, см/м	коэффициент сбега
8–10	9,4	2,03	0,82	1,18
11–13	12,0	1,96	0,84	1,14
14–18	15,2	1,93	0,93	1,12
Итого 8–18	12,1	1,97	0,86	1,14

Размерная группа бревен, см	Распределение бревен				
	величине кривизны, выраженной в % от длины бревен				
	всего	из них с кривизной			более трех
		не более			
1		2	3		
8–10	100,0	32,3	42,7	17,5	7,5
11–13	100,0	38,7	45,3	11,2	4,8
14–18	100,0	37,8	46,0	12,2	4,0
<b>Итого</b>					
8–18	100,0	36,2	44,7	13,6	5,5

В соответствии с ГОСТ 9462-71 в мелких лесоматериалах допускаются все разновидности сучков (кроме табачных), поэтому бревна, имеющие кривизну не более 1%, отнесены ко II, не более 2% — к III сорту, а более 2% — не удовлетворяют требованиям стандарта. Табачные сучки во время обследования бревен не встречались.

Следует отметить, что основным сортообразующим пороком после кривизны являются сучки. В обследованных бревнах другие сортообразующие пороки, кроме торцовых трещин от сушки, величина которых не превышала установленного припуска по длине бревна по ГОСТ 9462-71, не выявлены.

Сучки оказывают влияние на качество бревен только для средней группы лесоматериалов. Процент средних лесоматериалов ( $d = 14-18$  см) кривизной не более 1% (37,8%) распределяется по сортам следующим образом: I сорт — 15,1% (с сучками размером до 10 мм); II — 20,7% (с сучками размером не более 30 мм); III — 2% (с сучками размером не более 60 мм). Из этого следует, что количество бревен с сучками размером от 30 до 60 мм незначительно и составляет в среднем 5,3% от всего количества средних лесоматериалов, имеющих кривизну не более 1%. Поэтому можно считать, что в средних лесоматериалах сучки определяют в основном качество бревен I и II сортов.

В табл. 2 показано также, что основная масса ольховых круглых лесоматериалов относится ко II и III сортам (76,0%).

В результате можно сделать вывод, что в ольховой древесине в основном кривизна определяет их качество. Количество кривых круглых лесоматериалов достаточно велико.

Отмеченные размерно-качественные особенности таких бревен указывают на необходимость более глубокого изучения вопросов, связанных с технологией и организацией их переработки с учетом комплексного использования всей древесины. Данные размерно-качественной характеристики бревен позволяют прогнозировать посортный выход пиломатериалов и заготовок, наиболее обоснованно решать вопросы нормирования расхода сырья, совершенствовать схемы переработки древесины с учетом предъявляемых требований к продукции и качеству сырья.

Таблица 2

цен в % по

сортам					
всего	из них				не удовлетворяет требованиям ГОСТ
	удовлетворяет требованиям ГОСТ 9462-71				
	I	II	III	IV	
100,0	—	32,3	42,7	—	25,0
100,0	—	38,7	45,3	—	16,0
100,0	15,1	20,7	48,0	12,2	4,0
100,0	6,0	30,0	46,0	5,0	13,0

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ц о т а д з е Г.Л. К вопросу комплексной переработки ольхового сырья в Грузинской ССР. — В сб.: Механическая технология древесины. Минск: Высшая школа, 1982, вып. 12, с. 17-19.

УДК 674.023:338

Г.Л.ЦОТАДЗЕ, аспирант (БТИ)

О ПЕРЕРАБОТКЕ ОЛЬХОВЫХ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ  
НА ПАРКЕТНУЮ ФРИЗУ

Вовлечение в промышленную переработку тонкомерного ольхового сырья и рациональное его использование позволит не только поднять эффективность производства, покрыть потребность в пилопродукции, но и внести определенный вклад в дело сбережения лесных ресурсов, что имеет особо важное значение для Грузинской ССР, где нет достаточной лесосырьевой базы.

При этом на основании результатов производственных исследований и их анализа представляется возможным сделать обоснованные выводы о рациональных методах переработки и использования этого сырья на заготовки различного назначения и качества, в том числе и на паркетную фризку [1].

В Грузинской ССР одним из основных направлений использования тонкомерных ольховых круглых лесоматериалов является их переработка на паркетные изделия [2].

С целью выявления и установления баланса ольховой древесины, посортного выхода пилопродукции в зависимости от сорта и размеров распиливаемого сырья, а также возможной взаимосвязи между расчетными и фактическими выходами пилопродукции были проведены экспериментальные раскладки ольховых круглых лесоматериалов на паркетную фризку в производ-