

назначения позволяет более рационально использовать древесину в зависимости от качественных зон бревен (гр. 6 — числитель). За счет этого увеличивается ценностный выход и экономическая эффективность переработки бревен (гр. 9 и гр. 13 — числитель).

Ш. Комплексное использование тонкомерного сырья на мелкую пилопродукцию и технологическую щепу позволяет более полно и рационально использовать древесину бревен с учетом их качества (гр. 6 — знаменатель). Следует отметить, что переработка кусковых отходов из 100 м³ бревен даст дополнительно 26 — 35 м³ технологической щепы стоимостью 288 — 373 руб. Полезное использование сырья за счет этого возрастает с 37,0 — 45,5% до 62,9 — 72,7%. Экономическая эффективность комплексного использования тонкомерных бревен самая высокая (гр. 13 — знаменатель) по сравнению с другими направлениями и составляет 633 — 1700 руб. на 100 м³ сырья.

Следовательно, наиболее рациональным направлением использования тонкомерного сырья является комплексная переработка, обеспечивающая сравнительно высокое полезное использование древесины и наиболее высокие экономические показатели. Рекомендуемое комплексное направление использования тонкомерного сырья и комбинированный способ его раскрытия позволяют расширить сырьевую базу предприятий, снизить себестоимость продукции и увеличить экономическую эффективность переработки 1 м³ тонкомерного сырья для Бобруйского ПДО в среднем на 4 руб.

Н.А. Батин, Е.Е. Сергеев

К ВОПРОСУ РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИЛОВОЧНИКА ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

В общем балансе перерабатываемого пиловочного сырья на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях Белорусской ССР бревна лиственных пород составляют более 40%.

Расширение объемов поставки пиловочника лиственных пород на предприятия указывает на необходимость изучения его размерно-качественной характеристики, так как без этих знаний нельзя обоснованно решать вопросы рациональной переработки пиловочного сырья.

Однако вопросам изучения размерно-качественной характе-

ристики пиловочника не уделялось требуемого внимания, поэтому нет достаточных данных о размерном и качественном составе пиловочного сырья, поступающего в производство.

В настоящей работе проведено изучение размерно-качественной характеристики пиловочника лиственных пород на Борисовском производственном деревообрабатывающем объединении.

В основу были приняты и изучены отчетные данные поступления пиловочного сырья за 1970 – 1972 гг. по Борисовскому деревообрабатывающему комбинату с дополнительной проверкой состава пиловочника из текущего поступления в распиловку за 1973 г.

Отметим, что проведенные работы по изучению размерно-качественной характеристики лиственного сырья имеют ограниченный характер.

Вместе с тем эти данные представляют определенный интерес и в известной мере могут характеризовать размерно-качественный состав пиловочного сырья лиственных пород, поступающего на лесопильно-деревообрабатывающие предприятия Белоруссии.

Полученные в результате проведенной работы и соответственно обработанные обобщенные данные, характеризующие размерный состав пиловочника лиственных пород по группам толщин бревен, согласно ГОСТ 9462 — 71, представлены в табл. 1, а качественный состав в табл. 2.

Таблица 1

Размерные группы толщин, см	Порода древесины			
	твёрдые лиственные породы (ясень, клён, граб)	дуб	берёза	мягкие лиственные породы (осина, ольха)
	распределение, %			
мелкие				
8 – 13	1,9	—	2,8	1,4
средние				
14 – 24	44,1	45,7	44,2	67,1
крупные				
26 и более	54,0	54,3	53,0	31,5
Итого ...	100,0	100,0	100,0	100,0

Сорт пиловочного сырья	Порода древесины			
	твердые ли- ственные породы	дуб	береза	мягкие ли- ственные породы
	распределение, %			
I	5,6	9,8	10,4	12,3
II	33,5	22,9	35,5	35,7
III	39,3	31,1	36,1	32,8
IV	21,6	36,2	18,0	19,2
Итого...	100,0	100,0	100,0	100,0

Приведенные данные (табл. 1) показывают, что в пиловочнике твердых лиственных пород более 50 % составляет крупномерное сырье диаметром 26 см и более.

В пиловочнике мягких лиственных пород преобладает тонкомерное сырье диаметром до 26 см, которое составляет 67 %. Для сравнения отметим, что в пиловочнике хвойных пород сырье диаметром 26 см и более составляет около 40 %.

Более полное представление о распределении бревен по диаметрам дает рис. 1, который наглядно отражает структуру пиловочного сырья по размерам диаметров.

По качественному составу лиственное сырье значительно отличается от хвойного. Если в пиловочнике хвойных пород на долю III - IV сортов приходится около 33 % (по отчетным данным комбината), то в лиственном сырье пиловочник низших сортов III - IV сортов составляет 52 - 67 % (табл. 2).

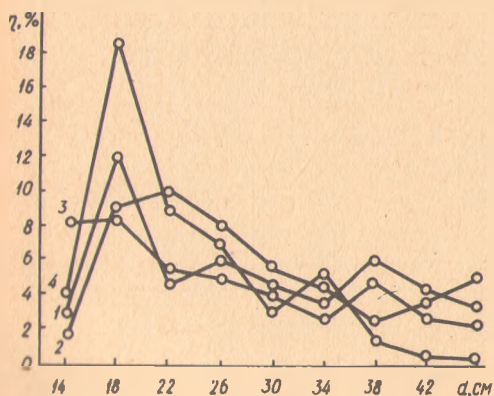


Рис. 1. Распределение бревен по размерам диаметров: 1 - твердые лиственные породы; 2 - дуб; 3 - береза; 4 - мягкие лиственные породы.

Наблюдения показали, что основным доминирующим пороком в пиловочном сырье мягких лиственных пород является гниль. В березовом пиловочнике пороком является гниль, сучки и кривизна, а в пиловочнике твердых лиственных пород наибольший удельный вес из пороков занимают сучки и кривизна.

Имеющиеся производственные данные о размерно-качественной характеристике пиловочного сырья лиственных пород показывают, что в условиях комплексного использования древесины раскрой должен производиться с учетом размерных и качественных особенностей сырья.

При этом технология раскроя пиловочного сырья лиственных пород в известной мере будет отличаться от технологии раскроя бревен хвойных пород. Это различие обуславливается не только спецификой указанных пород, но и особенностями вырабатываемой хвойной и лиственной пилопродукции.

В связи с этим следует подчеркнуть важность и необходимость более полного и детального изучения размерной и качественной характеристики пиловочника лиственных пород. Последнее даст возможность иметь данные для разработки и построения рациональной и экономически эффективной технологии распиловки с учетом назначения вырабатываемой пилопродукции и прогнозирования ее качественной характеристики.

Рациональная распиловка пиловочного сырья лиственных пород с учетом его размерной и качественной характеристики будет содействовать сбережению лесосырьевых ресурсов БССР.

Н.Н. Батина

РАСКРОЙ НЕОБРЕЗНЫХ ДОСОК И ФОРМА БРЕВЕН

Пиловочные бревна по своей форме весьма разнообразны. Однако преобладающее количество их довольно близко приближается по форме к усеченному параболоиду или к усеченному конусу. Следует отметить, что объем бревен параболоидной формы ($V^{\text{п}}$) будет несколько больше объема бревен, приравненных к усеченному конусу ($V^{\text{к}}$). Относительное превышение $V^{\text{п}}$ по сравнению с $V^{\text{к}}$ в пределах реальных размеров бревен незначительно, оно зависит от коэффициентов сбега ($K = \frac{D}{d}$) и определяется по формуле