

Е.Е.Сергеев, В.И.Пастушени,
А.А.Янушкевич, Г.М.Марченко

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЛОВОЧНОГО СЫРЬЯ МЯГКИХ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД НА ЗАГОТОВКИ СТРОЙДЕТАЛЕЙ*

Вопросы рационального использования древесины мягких лиственных пород, которая в последнее время все более широко вовлекается в переработку на пилопродукцию, являются актуальными.

В Белорусском технологическом институте им. С.М.Кирова проведены исследования по выявлению эффективных направлений переработки пиловочного сырья мягких лиственных пород на заготовки строительных деталей.

В результате исследований был составлен баланс древесины при комплексной переработке березовых, ольховых и осиновых бревен на необрезные доски в зависимости от породы, размеров и качества сырья [1], а также установлен объемный выход заготовок для покрытий пола из необрезных пиломатериалов в зависимости от породы и качества раскраиваемых досок и вида выпиливаемых заготовок [2, 3, 4].

В настоящей работе на основе имеющихся опытных данных по раскрою бревен на необрезные пиломатериалы и необрезных досок на заготовки для покрытий пола был определен объемный выход заготовок из пиловочного сырья, стоимость продукции, полученной из 1 м³ сырья, и рассчитана экономическая эффективность комплексной переработки бревен мягких лиственных пород на заготовки (табл. 1).

Методика расчета экономических показателей, приведенных в табл. 1, достаточно полно была освещена нами ранее [3].

Экономическая эффективность переработки 1 м³ бревен определялась как разность между стоимостью полученной из них продукции и затратами на сырье и его переработку.

Исходным сырьем являлись бревна диаметром 14-24 см лиственных пород (береза, ольха, осина) I, II, III и IV сортов по ГОСТ 9462-71.

В качестве вырабатываемых заготовок для покрытий пола были приняты:

* Работа выполнена под руководством проф. Н.А.Багина.

- заготовки досок пола (ГОСТ 8242-75);
- паркетная фреза (ГОСТ 862,1-76);
- заготовки реечных щитов (ОСТ 13-46-76).

Из табл. 1 видно, что общий объемный выход продукции из бревен при их комплексной переработке на необрезные доски и отходов на щепу несколько выше общего выхода продукции при переработке сырья на заготовки. Однако экономическая эффективность при реализации необрезных досок в виде товарной продукции отрицательная, т. е. лесопильные предприятия не получа-

Таблица 1. Показатели эффективности

Пиловочное сырье		Объемный выход необрезных досок, %	Объемный выход заготовок, в % от сырья			
			доска пола	паркетная фреза	реечные щиты	
порода	диаметр сорт					
Береза	14-24	I	$\frac{67,7}{79,9}$	$\frac{37,8}{73,1}$	$\frac{35,8}{69,5}$	$\frac{47,2}{70,0}$
		II	$\frac{66,4}{79,6}$	$\frac{36,2}{72,6}$	$\frac{34,3}{69,2}$	$\frac{45,6}{69,9}$
		III	$\frac{63,6}{79,2}$	$\frac{33,7}{72,5}$	$\frac{32,0}{69,2}$	$\frac{42,8}{69,9}$
		IV	$\frac{53,6}{77,7}$	$\frac{27,0}{71,9}$	$\frac{25,9}{69,1}$	$\frac{34,6}{69,6}$
	14-24	I	$\frac{67,7}{79,9}$	$\frac{33,2}{72,4}$	$\frac{33,2}{69,1}$	$\frac{42,8}{69,5}$
		II	$\frac{66,4}{79,6}$	$\frac{31,2}{72,0}$	$\frac{31,1}{68,9}$	$\frac{40,7}{69,4}$
		III	$\frac{63,6}{79,2}$	$\frac{28,8}{71,7}$	$\frac{28,7}{68,9}$	$\frac{37,7}{69,0}$
		IV	$\frac{53,6}{77,7}$	$\frac{23,3}{71,3}$	$\frac{22,6}{68,7}$	$\frac{30,4}{69,0}$
Осина	14-24	I	$\frac{63,1}{79,2}$	$\frac{30,0}{72,1}$	-	$\frac{41,2}{69,7}$
		II	$\frac{62,9}{79,1}$	$\frac{28,4}{71,9}$	-	$\frac{40,0}{69,5}$
		III	$\frac{56,2}{78,1}$	$\frac{24,0}{71,0}$	-	$\frac{34,7}{69,0}$
		IV	$\frac{42,8}{76,1}$	$\frac{17,5}{70,6}$	-	$\frac{25,7}{69,3}$

ют прибыли. Это в известной мере и ограничивает экономическую заинтересованность предприятий в увеличении переработки мягколиственного сырья.

Наибольшая экономическая эффективность достигается при комплексной переработке мягколиственных бревен на заготовки реечных щитов и паркетной фризы. Переработка же бревен на длинномерные (от 2,1 м и выше) и сравнительно широкие (80 мм и более) заготовки для досок пола не всегда обеспечивает положительную эффективность. Особенно это заметно при раскросе

переработки пиловочного сырья

Экономическая эффективность переработки пиловочного сырья, руб.

на необрезные доски	на заготовках		
	доска пола	паркетная фреза	реечные щиты
-1,14	+1,73	+2,04	+8,50
-0,41	+3,54	+3,76	+9,67
-0,24	+3,90	+3,32	+9,92
+0,55	+4,92	+5,11	+11,16
-0,39	+3,37	+3,50	+10,12
+0,55	+5,35	+5,41	+11,51
-0,62	+2,92	+3,26	+9,32
+0,83	+5,22	+5,47	+11,11
-1,14	-0,92	+0,48	+2,75
-0,41	+1,09	+2,32	+4,12
-0,24	+0,19	+1,18	+3,82
+0,55	+2,28	+3,12	+5,29
-0,39	+0,64	+1,67	+4,11
+0,55	+2,84	+3,73	+5,71
-0,62	+1,20	+1,74	+4,03
+0,83	+3,66	+4,10	+6,01
-2,34	-2,84	-	+1,80
-1,52	-0,68	-	+3,26
-1,35	-1,48	-	+3,40
-0,52	+0,75	-	+4,91
-2,38	-2,25	-	+2,33
-1,26	+0,15	-	+4,09
-3,08	-2,28	-	+1,24
-1,37	+0,43	-	+3,47

древесины осины. Поэтому с целью повышения рациональности использования древесины лиственных пород толщину заготовок реечных щитов необходимо увязывать с толщиной заготовок досок пола, что позволит вести раскрой досок комбинированным способом. При этом из выпиленных необрезных досок (в зависимости от наличия качественных зон в них) можно получить и заготовки для досок пола, и заготовки для реечных щитов. Такой комбинированный раскрой позволит повысить эффективность переработки сырья.

Анализ результатов исследований показывает, что наиболее эффективным направлением использования пиловочного сырья мягких лиственных пород является углубленная переработка его на заготовки различного назначения и качества, например на заготовки для полов. При этом создаются определенные экономические предпосылки для более широкого вовлечения такого сырья в переработку на пилопродукцию. Переработка пиловочника лиственных пород на заготовки должна быть организована в специализированных технологических потоках. Концентрация отходов в одном месте и поставка потребителям продукции в виде спецификационных заготовок создает наилучшие условия для рационального использования пиловочного сырья и повышения эффективности производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая оценка направлений переработки пиловочного сырья мягких лиственных пород / Н.А.Батин, Е.Е.Сергеев, А.А.Янушкевич, В.А.Назаренко. - В сб.: Механическая технология древесины. Минск: Вышэйшая школа, 1977, вып. 7, с. 125-130.
2. О переработке березовых пиломатериалов на заготовки для полов / Н.А.Батин, Е.Е.Сергеев, А.А.Янушкевич и др. - В сб.: Механическая технология древесины. Минск: Вышэйшая школа, 1979, вып. 9, с. 7-9.
3. Эффективность переработки осиновых досок на заготовки для покрытий пола / А.А.Янушкевич, Е.Е.Сергеев, Ю.А.Бруевич. - В сб.: Механическая технология древесины. Минск: Вышэйшая школа, 1981, вып. 11, с. 147-150.
4. Трофимов С.П., Пастушени В.И., Янушкевич А.А. К вопросу о переработке ольховых пиломатериалов на заготовки для настила полов. - В кн.: см. 3, с. 30-34.