

Анализ проведенных исследований и расчетов позволяет утверждать о высокой экономической эффективности комплексной переработки тонкомерной древесины на четырехкантные бруски, используемые в строительстве, и технологическую щепу.

УДК 674.093:338

Е.Е.Сергеев, канд. техн. наук,
В.И.Пастушени, канд. техн. наук,
А.А.Янушкевич, канд. техн. наук,
С.П.Трофимов, ассистент,
Т.Ф.Головчиц, студентка
(БТИ им. С.М.Кирова)

ПЕРЕРАБОТКА БЕРЕЗОВЫХ И ОЛЬХОВЫХ ДОСОК НА ЗАГОТОВКИ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ НАСТИЛА ПОЛОВ*

В течение нескольких лет сотрудники Белорусского технологического института им. С.М.Кирова проводят исследования по вопросам рационального использования древесины мягких листовых пород и березы в производстве заготовок для строительных деталей [1...7]. Актуальность этой темы определяется возрастающей потребностью народного хозяйства в древесных строительных материалах и сокращением природных запасов хвойного и твердолиственного сырья.

В настоящей работе приведены обобщенные результаты исследований по комплексной переработке необрезных березовых и ольховых досок на заготовки деталей, используемых для настила полов. В основу экономического анализа положены данные опытных работ, проведенных на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях Минлеспрома БССР по разработанной в институте методике [1, 2].

Эффективность комплексной переработки необрезных досок на заготовки деталей для настила полов определялась по разности между стоимостью продукции и затратами на сырье и его переработку [6].

В табл. 1 приведены объемный выход и стоимость продукции полученной при переработке 1 м³ необрезных досок I, II и III сортов на различные виды заготовок, а также показатели эффективности переработки досок.

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

Анализ результатов исследований показывает, что наиболее высокие экономические показатели соответствуют комплексной переработке необрезных березовых и ольховых досок всех сортов на заготовки реечных щитов, опыт производства которых изложен в работе [8].

Положительный эффект получен также при комплексной переработке необрезных досок на паркетную фризку (заготовки штучного паркета). Применение древесины березы и ольхи для производства паркета взамен древесины твердых лиственных пород способствует расширению сырьевой базы строительной индустрии. Следует отметить, что эксплуатационные свойства паркета из ольхи могут быть улучшены путем модификации древесины [9, 10] или нанесения защитной лаковой пленки.

Исследования показали, что необрезные березовые и ольховые пиломатериалы I сорта, полученные преимущественно из боковой зоны бревен, отличаются небольшой шириной. Это затрудняет получение из них заготовок досок пола с учетом минимально допустимых размеров последних (ширина 80 мм и длина 2,1 м). Вследствие невысокого выхода данного вида заготовок и довольно высокой цены пиломатериалов I сорта переработка их на доски пола убыточна.

Из пиломатериалов, отнесенных к III сорту по наличию гнили, но имеющих значительные бездефектные участки, можно выпиливать все рассмотренные виды заготовок для настила полов. Раскрой низкокачественных, а следовательно, и наиболее дешевых досок III сорта на заготовки обеспечивает получение существенного положительного эффекта.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что необрезные березовые и ольховые пиломатериалы могут быть использованы для выработки заготовок деталей настила полов. Это обеспечивает определенный экономический эффект и способствует расширению сырьевой базы строительной индустрии. Результаты исследования (табл. 1) могут быть использованы при разработке технологии и нормировании расхода сырья в зависимости от сорта необрезных досок и вида заготовок.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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: Высшая школа, 1979, вып. 9, с. 7-10. 2. Экономическая оценка переработки березовых досок на заготовки для полов

Таблица 1. Эффективность переработки

Сорт необрезных досок по ГОСТу	Объемный выход продукции, %		
	Вид		
2695-71	доска пола (ГОСТ 8242-75)	паркетная фриза (ГОСТ 862.1-76)	реечные щиты (ОСТ 13-46-76)
	Порода		
I	$\frac{62,6}{90,8}$	$\frac{59,2}{85,5}$	$\frac{76,3}{86,5}$
II	$\frac{59,4}{90,3}$	$\frac{55,1}{84,9}$	$\frac{73,6}{86,1}$
III	$\frac{46,7}{88,6}$	$\frac{45,5}{83,6}$	$\frac{60,9}{84,4}$
	Порода		
I	$\frac{61,2}{90,6}$	$\frac{62,4}{85,9}$	$\frac{75,0}{86,3}$
II	$\frac{48,0}{88,8}$	$\frac{49,7}{84,2}$	$\frac{64,3}{84,9}$
III	$\frac{41,1}{87,8}$	$\frac{38,5}{82,7}$	$\frac{53,5}{83,4}$

Примечание. В числителе указаны показатели целевой показатели при комплексной переработке пиломатериалов на

Е.Е.Сергеев, А.А.Янушкевич, В.И.Пастушени. - В сб.: Механическая технология древесины. Минск, Вышэйшая школа, 1980, вып. 10, с. 160-163. 3. К вопросу использования древесины лиственных пород в производстве строительных деталей/ Н.А.Батин, В.И.Пастушени, Е.Е.Сергеев, А.А.Янушкевич. - В сб.: Рациональное и комплексное использование лесных ресурсов. М., 1980, с. 86-88. 4. Сергеев Е.Е., Трофимов С.П., Янушкевич А.А. Оценка эффективности использования пиломатериалов мягких лиственных пород в производстве стройдеталей. - В кн.: Научно-технический прогресс в лесной и деревообрабатывающей промышленности: Тез. докл. науч.-техн. конф. Киев, 1980, с. 12-13. 5. Батин Н.А., Бруевич Ю.А., Зайцева Л.А. Об использовании пиломатериалов мягких лиственных пород на заготовки для настила полов. - В кн.: см. [4], с. 13-14. 6. Янушкевич А.А., Сергеев Е.Е., Бруевич Ю.А. Эффективность переработки осиновых досок на заготовки для покрытий пола. - В сб.: Механическая

1 м³ необрезных досок на заготовки для пола

Стоимость продукции из 1 м ³ досок, руб.			Эффективность переработки 1 м ³ досок, руб.		
вырабатываемых заготовок					
доска пола	паркетная фриза	реечные щиты	доска пола	паркетная фриза	реечные щиты
древесины - береза					
37,62	45,64	45,25	-1,48	-0,20	+3,35
<u>39,85</u>	<u>47,72</u>	<u>46,06</u>	<u>-0,27</u>	<u>+0,93</u>	<u>+3,79</u>
35,70	42,48	43,64	+4,00	+4,04	+9,14
<u>38,14</u>	<u>44,83</u>	<u>44,63</u>	<u>+5,32</u>	<u>+5,31</u>	<u>+9,68</u>
28,07	35,08	36,11	+8,57	+8,84	+13,81
<u>31,38</u>	<u>38,09</u>	<u>37,97</u>	<u>+10,37</u>	<u>+10,47</u>	<u>+14,82</u>
древесины - ольха					
36,78	48,11	44,48	-2,32	+2,27	+2,58
<u>39,10</u>	<u>49,97</u>	<u>45,37</u>	<u>-1,06</u>	<u>+3,28</u>	<u>+3,06</u>
28,85	38,32	38,13	-2,85	-0,12	+3,63
<u>32,07</u>	<u>41,05</u>	<u>39,76</u>	<u>-1,10</u>	<u>+1,37</u>	<u>+4,52</u>
24,70	29,68	31,73	+5,20	+3,44	+9,40
<u>28,39</u>	<u>33,17</u>	<u>34,09</u>	<u>+7,20</u>	<u>+5,34</u>	<u>+10,71</u>

переработки пиломатериалов на заготовки, а в знаменателе - заготовки и кусковых отходов на технологическую щепу.

технология древесины. Минск: Вышэйшая школа, 1981, вып. 11, с. 147-150. 7. Трофимов С.П., Пастушени В.И., Янушкевич А.А. К вопросу о переработке ольховых пиломатериалов на заготовки для настила полов. - В кн.: см. 6, с. 30-34. 8. Гредин Н.Н. Цех реечных щитов пола. - В сб.: Механическая обработка древесины. М.: ВНИПИЭИлеспром, 1980, вып. 9. 9. Ханеня Г.П., Шутов Г.М. Некоторые физико-механические и технологические свойства древесины ольхи, модифицированной смолой КФ-90. - В сб.: Механическая технология древесины. Минск: Вышэйшая школа, 1977, вып. 7, с. 120-125. 10. Ханеня Г.П. Щитовой паркет, облицованный цветной модифицированной древесиной. - В сб.: см. 2, с. 113-117.