

Зависимость физико-механических свойств ДСтП от вида модификатора

Клеевые композиции	Физико-механические свойства					
	предел прочности при изгибе ДСтП, МПа	предел прочности при растяжении пласт, МПа	водопоглощение за 24 ч, %	разбухание плит по толщине за 24 ч, %	предел прочности при скалывании фанеры, МПа (сухие образцы)	предел прочности при скалывании фанеры, МПа (мокрые образцы)
Смола КФЖ-68 + 1 % хлористого аммония от массы смолы (контрольная)	13,39	0,38	78	21	1,5	1,4
Композиция 1	15,27	0,48	66	20	2,2	1,9
" 2	15,73	0,43	67	19	2,3	2,0
" 3	15,42	0,41	67	19	2,1	1,8
" 4	15,88	0,51	73	19	1,8	1,7
" 5	15,21	0,47	71	18	1,9	1,8
" 6	17,0	0,48	68	18	2,2	1,9

ЛИТЕРАТУРА

1. Шварцман Г.М., Темкина Р.З., Свиткин М.З. К вопросу об уменьшении выделения формальдегида из древесностружечных плит. — Деревообрабатывающая пром-сть, 1972, № 5, с. 3—5. 2. Кондратьев В.П., Анохин А.Е., Боков А.Н. О токсичности клеевых материалов. — Деревообрабатывающая пром-сть, 1978, № 10, с. 6. 3. Эльберт А.А., Коврижных Л.П. Модификация фенолформальдегидных смол для древесностружечных плит. — Деревообрабатывающая пром-сть, 1979, № 7, с. 3, 4.

УДК 674.093:338

Е.Е.СЕРГЕЕВ, В.И.ПАСТУШЕНИ,
канд. техн. наук, Л.А.ЗАЙЦЕВА

О ПЕРЕРАБОТКЕ ТОНКОМЕРНОГО СЫРЬЯ НА ДЕТАЛИ ТАРЫ

В последние годы в связи с истощением лесосырьевых ресурсов в Европейской части страны на лесопильно-деревообрабатывающие предприятия Белорусской ССР наряду с пиловочником поступает значительное количество тонкомерной древесины. Кроме того, часть тонкомерных бревен образуется в процессе раскряжевки хлыстов на нижних складах непосредственно на территории предприятий.

Проведенные исследования показали, что в сырьевом балансе предприятий тонкомерные лесоматериалы (диаметром до 13 см) составляют более 10 %. Учитывая это рациональное и полное использование тонкомерного сырья на мелкую пиленую продукцию различного назначения и качества позволяет не только улучшить технико-экономические показатели работы лесопильно-деревообрабатывающих предприятий, но и расширить их лесосырьевую базу.

Анализ показывает, что направление переработки тонкомерной древесины оказывает существенное влияние как на полезное использование сырья, так и на экономические показатели его переработки.

Для установления экономической эффективности и целесообразности комплексной переработки тонкомерных бревен хвойных пород на детали тары и технологическую щепу, выявления влияния диаметра на выход деталей тары, а также взаимосвязи между фактическим и расчетными выходами пиленой продукции были проведены исследования в производственных условиях объединения "Речицадрев". Раскрой тонкомерных бревен производился в следующей технологической последовательности:

- выпилка двухкантного бруса на фрезерно-брусующей машине;
- раскрой бруса по длине на кратные заготовки;
- продольный раскрой заготовок на многопильном станке;
- торцовка досочек на многопильном концевальном станке;
- браковка, упаковка и учет пакетов тары.

Выход деталей тары и технологической щепы, отношение фактического выхода пиленой продукции к расчетному и экономические показатели переработки тонкомерных бревен в зависимости от диаметра приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Эффективность переработки

Диаметр бревен, см	Выход продукции, %			Расчетный выход де- талей та- ры, %	Отношение фактиче- ского вы- хода де- талей та- ры к расчетно- му	Экономиче- ская эффек- тивность переработ- ки сырья, руб/м ³
	Всего	в том числе				
		детали тары	технологи- ческая щепа			
10	84,02	38,02	46,0	35,25	1,08	10,43
						13,47
11	85,36	36,36	49,0	38,74	0,94	9,15
						12,38
12	84,62	32,62	52,0	36,80	0,89	6,27
						9,70
13	84,60	30,60	54,0	34,78	0,88	4,71
						8,27

Примечание. В числителе показана экономическая эффективность при целевой переработке тонкомера на детали тары, в знаменателе — при комплексной переработке на детали тары и технологическую щепу.

Экономическая эффективность переработки 1 м^3 тонкомерных лесоматериалов определялась как разность между стоимостным выходом полученной продукции и стоимостью единицы сырья с затратами на его переработку.

Из приведенных данных в табл. 1 видно, что с увеличением диаметра выход пиленной продукции (при принятом значении толщины бруса) снижается, а технологической щепы увеличивается. Комплексное использование древесины во всех случаях сравнительно высокое, колеблется в пределах 84,02 — 85,36 %.

Установленная взаимосвязь (отношение) между фактическим и расчетным выходом деталей тары может быть положена в основу расчета нормативных выходов пиленной продукции. Для обеспечения наибольшего выхода пиленной продукции следует предусматривать подсортировку сырья по диаметрам и вести их раскрой по схемам (поставам), предусматривающим получение брусьев оптимальных размеров.

Сравнительно высокие экономические показатели достигаются при комплексной переработке тонкомерных бревен на детали тары и технологическую щепу (8,27—13,47 руб. на 1 м^3 перерабатываемого сырья).

Выводы

1. Основным направлением повышения эффективности использования тонкомерной древесины хвойных пород является комплексная его переработка на пиленную продукцию и технологическую щепу. При этом комплексное использование тонкомерных лесоматериалов улучшает структуру вырабатываемой продукции.

2. Полученные данные выхода пиленной продукции могут быть использованы для планирования норм расхода сырья на единицу продукции в зависимости от диаметра.

3. Выявленная взаимосвязь указывает на необходимость планирования оптимальных условий раскроя тонкомерной древесины, обеспечивающих наибольший расчетный, а следовательно, и наибольший фактический выход пиленной продукции.

УДК 674.048

Г.М.ШУТОВ, д-р техн. наук,
Г.С.БЫЛИНА, Г.Д.ЛЕГЧИЛОВА (БТИ)

ВЛИЯНИЕ ЕДКОГО НАТРА НА ВЯЗКОСТЬ ФЕНОЛОСПИРТОВ

Фенолоспирты (ФС) получили широкое применение при термохимическом способе модифицирования древесины [1—3]. Это вызывает необходимость более детального исследования их химических и физико-химических свойств, их поведения при смешении с другими реагентами, добавляемыми в пропиточные составы.

ФС представляют собой смесь мономеров — салигенина, 4-оксибензилового спирта и их олигомеров различной степени поликонденсации.

При хранении товарных ФС и пропиточных составов на их основе происходит дальнейшая поликонденсация мономеров и олигомеров с образованием