

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА БССР

Лесной комплекс республики представлен предприятиями Минлесхоза БССР — 87 лесхозов и Минлеспрома БССР — 19 производственных объединений. Общий объем заготовки древесины в 1986 г. составил 11,2 млн м<sup>3</sup>, из них 5,8 млн м<sup>3</sup> — МЛХ БССР, 5,1 млн м<sup>3</sup> — МЛП БССР. Лесхозами проводятся рубки главного пользования в лесах I группы — 1,4 млн м<sup>3</sup>, рубки ухода за лесом и санитарные рубки — 4,4 млн м<sup>3</sup>. Распределение объема заготовленной древесины по видам рубок: рубки ухода в молодняках — 885,7 тыс. м<sup>3</sup>, прореживания — 1307,4 тыс., проходные рубки — 353,9 тыс., санитарные рубки — 1892,3 тыс., прочие рубки — 16,5 тыс. м<sup>3</sup>.

Предприятия Минлеспрома БССР ведут лесозаготовки только по главному пользованию. Можно отметить, что в последние 10 лет объемы лесозаготовок по главному пользованию стабилизировались на уровне 6–6,2 млн м<sup>3</sup>, а объемы рубок ухода несколько возрастают: 1975 г. — 3,7 млн м<sup>3</sup>, 1979 г. — 4 млн м<sup>3</sup>, 1985 г. — 4,4 млн м<sup>3</sup>, 1990 г. (прогноз) — 5 млн м<sup>3</sup>.

По расчетам, выполненным в соответствии с методикой учета и анализа использования древесных ресурсов [1], на предприятиях Минлесхоза БССР в 1986 г. образовалось отходов лесозаготовок и деревообработки 1,3 млн м<sup>3</sup>, 225 тыс. т древесной зелени (табл. 1). В соответствии с существующей статистической отчетностью (форма № 2 — промотходы) лесхозами в 1986 г. показано образование и использование отходов лесозаготовок в объеме 562,3 тыс. м<sup>3</sup> (из них 408,2 тыс. м<sup>3</sup> хвойной лапки на производство хвойно-витаминной муки), отходов деревообработки 229,5 тыс. м<sup>3</sup> (табл. 2). Следует отметить, что лесхозы не учитывают полностью образующиеся на лесосеке отходы: сучья, ветви, а также пни и корни. Учет отходов деревообработки значительно точнее, отклонение от расчетных объемов составляет 4,3%.

Поскольку в лесхозах большую часть объема заготовки составляет древесина от рубок ухода, можно отметить достаточно высокий уровень использования древесной зелени. Это достигается за счет заготовки хвойной лапки и переработки ее на хвойно-витаминную муку (в 1986 г. ее произведено 38 697 т). Значительную часть отходов в этом объеме составляет деловая древесина, переведенная в отходы по актам списания. Из нее лесхозы изготавливают обзную грядку, хозяйственные и мелиоративные колья, другую продукцию. Однако фактически это сырье не является отходами лесозаготовок. Переработка сучьев, веток и вершин прямо на лесосеке сдерживается отсутствием мобильных высокопроизводительных агрегатов по производству технологической щепы, транспортировка же этих отходов на большие расстояния экономически не выгодна и трудно осуществима. По нашим расчетам, использование неликвида от рубок ухода в молодняках (хворост), а также сучьев и вершин в лесхозах составляет около 14%.

Таблица 1. Объем отходов лесозаготовок и деревообработки в лесхозах БССР, образовавшихся в 1986 г., тыс. м<sup>3</sup>

Область, количество лесхозов	Отходы лесозаготовок							Отходы деревообработки			
	сучья, ветви, вершины	от ком-левки	пни и кор-ного (глав-ного зования)	кор-неликвид от рубок поль-ухода	ликвид, пере-денный в отходы	и то го...древесная зелень		куско-вые	опилки и то го ...		
						т	тыс. м <sup>3</sup>				
Брестская, 12	58,0	1,9	33,4	37,2	9,3	139,8	48317	145,0	22,9	11,9	34,8
Витебская, 18	76,4	2,6	42,1	65,8	12,6	199,5	27628	82,9	29,5	15,4	44,9
Гомельская, 21	88,5	2,1	33,4	76,4	22,8	230,2	31221	93,7	29,9	18,8	48,7
Гродненская, 10	51,4	1,5	30,5	24,9	14,4	122,7	34689	104,1	16,1	12,7	28,8
Минская, 20	94,0	2,2	31,3	97,7	24,4	249,6	56489	169,5	33,7	15,7	49,4
Могилевская, 11	62,1	3,3	28,7	25,8	12,7	132,6	26629	79,8	19,9	13,3	33,2
Итого ... 92 лесхоза	430,4	13,6	199,4	327,8	103,2	1074,4	224973	675,0	152,0	87,8	239,8

Таблица 2. Баланс образования и использования отходов, тыс. м<sup>3</sup>

Отходы	Потенциальные ресурсы	По отчету Минлесхоза БССР				
		образо- валось	использовано			
			отхо- дов	в собствен- ном произ- водстве	передано другим предприя- тиям	реализовано
Лесозаготовок	1074,4	562,3	562,3	—	—	—
Деревообработки,	239,8	229,5	95,9	21,5	61,5	51,4
в том числе:						
кусковые	152,0	146,1	94,7	—	—	51,4
опилки	87,8	83,4	1,2	21,5	61,5	—
Всего...	1314,2	791,8	658,2	21,5	61,5	51,4

Разумеется, не все отходы лесозаготовок на современном уровне развития техники и технологии их переработки экономически доступны. Так, по расчетам А.П.Петрова [2], на предприятиях объединения "Ленлес" в 1985 г. использование отходов лесозаготовок и деревообработки составило 45 %, в промышленную переработку идет лишь 3,8 % общего объема ресурсов, количество экономически доступных по критерию получаемой прибыли отходов на отраслевом уровне составляет 26 %, на межотраслевом — 67,5, на народнохозяйственном — 73 %.

Из отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки в лесхозах выпускается много видов продукции, основные из них — щепы технологическая для гидролизного производства и для производства древесно-стружечных плит, грядка, кол мелиоративный, ящичные комплекты, тарная и хозяйственная дощечка и др. В табл. 3 приведены объемы переработанных в 1986 г. отходов и произведенной из них продукции по областям. В большинстве случаев производство продукции из отходов лесхозам экономически выгодно, наиболее высокую рентабельность имеют технологическая щепы, грядка. Однако эффективность переработки отходов в целом определяется удаленностью предприятий, потребляющих эту продукцию. Потребителями щепы технологической являются Бобруйский и Речицкий гидролизные заводы, щепы для ДСП и ДВП — предприятия Минлеспрома БССР. Недостаточная мощность этих предприятий часто сдерживает наращивание объемов переработки отходов лесозаготовок и лесопиления в лесхозах, своих же мощностей Минлесхоз БССР не имеет. Уровень действующих оптовых цен на щепу технологическую ограничивает ее транспортировку на расстояние не более 100 км.

Выпуск продукции из отходов составляет 24,5 % всего объема переработки — 53,2 млн р. (Минская обл. — 21,4 %, Витебская — 29,4 %). Прибыль от реализации продукции из отходов равна 3,3 млн р.

Баланс образования и использования отходов на предприятиях Минлеспрома БССР за 1986 г. приведен в табл. 4. Если в среднем по всем породам

Таблица 3. Показатели использования отходов лесозаготовок и деревообработки в лесхозах БССР

Наименование	Стоимость продукции, тыс. р.	Объем потребленных ресурсов, м <sup>3</sup>	Удельный выход продукции, р /м <sup>3</sup>
<i>Брестская область</i>			
Отходы лесозаготовок	1280,7	76 486	16,74
Отходы лесопиления	425,3	14 899	28,55
И т о г о . . .	1706,0	91 385	18,67
<i>Витебская область</i>			
Отходы лесозаготовок	2622	94 400	27,78
Отходы лесопиления	444	15 424	28,79
И т о г о . . .	3066	109 824	27,92
<i>Гомельская область</i>			
Отходы лесозаготовок	2120,4	130 020	16,31
Отходы лесопиления	629,6	19 980	31,51
И т о г о . . .	2750,0	150 000	18,33
<i>Гродненская область</i>			
Отходы лесозаготовок	1186,1	83 300	14,24
Отходы лесопиления	202,9	11 200	18,12
И т о г о . . .	1389,0	94 500	14,70
<i>Минская область</i>			
Отходы лесозаготовок	1805,4	93 713	19,26
Отходы лесопиления	721,6	20 304	35,54
И т о г о . . .	2527,0	114 017	22,16
<i>Могилевская область</i>			
Отходы лесозаготовок	1296,4	83 518	15,52
Отходы лесопиления	293,6	12 680	23,15
И т о г о . . .	1590	96 198	16,53
<i>Всего по Министерству лесного хозяйства БССР</i>			
Отходы лесозаготовок	10 311	561 437	18,36
Отходы лесопиления	2 717	94 487	28,76
И т о г о . . .	13 028	655 924	19,86

норматив образования лесосечных отходов принять за 5,2 %, то ресурсы отходов составят 265,2 тыс. м<sup>3</sup>, в отчетах показано 74,1 тыс. м<sup>3</sup>, т.е. уровень использования около 28 %.

Предприятия лесной промышленности, не имея установок по производству хвойно-витаминной муки, практически не используют хвойную лапку, не практикуется сбор и передача лапки на переработку в лесхозы, так как это увеличивает себестоимость лесозаготовок. Отходы лесопиления и деревообработки используются достаточно полно.

На основании сказанного можно сделать следующие выводы:

1. Для более полного и рационального использования всей древесной массы, заготавливаемой в процессе рубок главного и промежуточного пользо-

Таблица 4. Баланс образования и использования отходов  
в лесной промышленности, тыс. м<sup>3</sup>

Наименование	Образовалось в течение года	на производство	Использовано		
			на технологические нужды	реализовано	
				с.-х. предприятиям	населению
Отходы лесозаготовок	74,1	43,0	29,5	—	—
Отходы лесопиления и деревообработки	1526,1	694,5	220,2	463,7	118,9
в том числе:					
кусковые	1346,3	694,5	220,2	283,9	118,9
опилки	179,9	—	—	179,8	—
Всего ...	1600,0	737,5	249,5	463,7	118,9

вания, надо расширить производство технологической щепы из неликвида от рубок ухода и части дровяной древесины непосредственно на лесосеке, оснастив предприятия необходимой техникой. В настоящее время увеличение объемов производства щепы сдерживается из-за недостатка мощностей по ее дальнейшему использованию.

2. Следует оснастить деревообрабатывающие мастерские участки (цеха) лесхозов фрезерно-брусующими и круглопильными станками для комплексной переработки тонкомерной древесины, что позволит увеличить выпуск изделий производственного назначения и товаров народного потребления из низкокачественной древесины и отходов.

3. Чтобы обеспечить экономическую эффективность производства некоторых видов продукции из отходов, например технологической щепы на гидролиз, необходимо повысить оптовые цены на нее или практиковать установление договорных цен.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Отраслевая методика учета и анализ использования материальных (древесных) ресурсов. Мн., 1986. 2. Петров А.П., Хоанг Минь Кхай. Экономическая эффективность использования древесных отходов на предприятиях производственного объединения "Ленлес" // Лесн. журн. 1987. № 5. С. 111—115.