

миссии и ходовой части ЛЗМ, а также вибронагруженности рабочего места оператора.

Применение этой модели дает возможность на стадии проектирования оценивать и выбирать рациональные параметры узлов ЛЗМ с учетом условий эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Динамика длиннобазных автопоездов / М.С. Высоцкий, А.В. Жуков, Г.В. Мартыненко и др. - Мн.: Наука и техника, 1987. - 199 с. [2]. Жуков А.В., Кадолко Л.И. Основы проектирования специальных лесных машин с учетом их колебаний. - Мн.: Наука и техника, 1978. - 264 с. [3]. Микулик Н.А. Динамические системы с реактивными звеньями. - Мн.: Вышэйш. шк., 1985. - 112 с.
-

Поступила 14 июня 1994 г.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ

УДК 674.093

В.Г. ТУРУШЕВ, А.Е. АЛЕКСЕЕВ



Турушев Валентин Гурьянович родился в 1928 г., окончил в 1952 г. Ленинградскую лесотехническую академию, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой лесопильно-строгальных производств Архангельского государственного технического университета. Имеет более 100 научных трудов в области разработки основ автоматизированного производства пиломатериалов.



Алексеев Александр Евгеньевич родился в 1958 г., окончил в 1980 г. Архангельский лесотехнический институт, кандидат технических наук, старший научный сотрудник кафедры лесопильно-строгальных производств Архангельского государственного технического университета. Имеет свыше 70 научных трудов в области базирования при производстве пиломатериалов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛУЧЕНИЯ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ЗАДАННЫХ РАЗМЕРОВ ПРИ РАСКРОЕ ОКАНТОВАННЫХ БРЕВЕН

Приведены результаты согласования размеров получаемых пиломатериалов со стандартными на основе анализа формирования четырехкантных обзолных брусьев с предельными допусками срабатывания позиционеров фрезерных головок, а также требований, предъявляемых к экспортным пиломатериалам.

The results of correlating the dimensions of the lumber produced with those of standardized ones on the basis of the analysis of forming four-edged wane cants having limit

maximum allowance for wearing-away milling heads' positioners as well as the requirements made for export sawn goods have been presented.

Окантовка бревна при базоформировании (такое бревно будем называть пилозаготовкой) способствует приведению естественной формы бревна к удобной форме получения готового продукта.

Опыт эксплуатации базоформирующей линии в потоке на базе лесопильных рам показал в некоторых случаях несоответствие размеров пилозаготовок линейным размерам постава пил. При этом на раме 2-го ряда наблюдалось выпиливание дранки толщиной до 10 мм. Однако это не может служить основанием для утверждения о несовершенстве базирующего устройства или нетехнологичности базоформирующей линии.

Установка фрез производится с точностью срабатывания гидропозиционеров, а постанва пил – в пределах допусков на межпильные прокладки. Появление дранки свидетельствует о несбалансированности размеров пилозаготовок и поставов на их распиловку.

Цель этой работы состоит в исследовании совместного влияния выставленных с определенной точностью фрез и постава пил с некоторыми допусками межпильных прокладок на размеры пилопродукции.

Схема формирования технологических баз и раскроя полученных таким образом пилозаготовок из бревна показана на рис. 1.

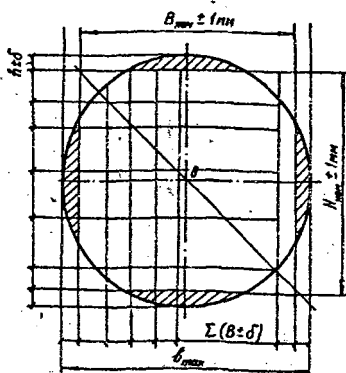


Рис. 1.

Нами проанализировано несколько возможных комбинаций: максимальное выставление фрез и установка постава пил с минимальными допусками межпильных прокладок; минимальное выставление фрез и установка постава пил с максимальными допусками прокладок и др.

Сопоставление осуществляли следующим образом. На основе условного раскроя пилозаготовок, полученных фрезерованием из бревен диаметром 14 ... 40 см, строили размерные цепи, при решении которых определяли величину замыкающего звена (рис. 2). Расчет производили по методу "максимума и минимума". При назначении размеров учитывали требования, предъявляемые к экспортным пиломатериалам.

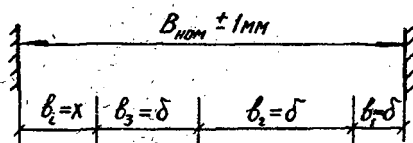


Рис.2.

Таблица 1

Линейные размеры пилозаготовок, мм, с учетом установочных отклонений

Диаметр вершинного торца, см	Число досок, шт.		Точность установки гидропозиционеров				Точность изготовления межпилльных прокладок			
	I проход	II проход	B_{max}	B_{min}	H_{max}	H_{min}	B'_{max}	B'_{min}	H'_{max}	H'_{min}
14	4	6	130,2	128,2	137,6	135,6	129,8	128,6	137,6	135,6
16	5	6	157,1	155,1	133,3	131,1	156,9	155,3	133,3	131,3
18	6	6	182,5	180,5	162,0	160,0	182,5	180,5	162,0	160,0
20	6	7	215,4	213,4	188,9	186,9	215,4	213,4	189,1	186,7
22	6	6	209,4	207,4	215,8	213,8	209,4	207,4	216,2	213,2
24	7	6	261,1	259,1	244,5	242,5	261,8	259,4	245,1	241,9
26	6	9	260,1	258,1	271,4	269,4	260,1	258,1	272,0	268,8
28	7	10	287,2	285,0	298,3	296,3	287,2	284,8	299,1	295,5
30	7	9	312,3	310,3	300,1	298,1	312,5	310,1	300,7	297,5
32	8	10	339,2	337,2	327,0	325,0	339,6	336,8	327,8	324,2
34	8	11	339,2	337,2	353,9	351,9	339,6	336,8	354,9	350,9
36	8	10	364,6	362,6	374,5	372,5	365,0	362,2	375,3	371,8
38	9	11	391,5	389,5	401,4	399,4	392,1	388,9	402,4	398,4
40	10	12	418,4	416,4	428,3	426,3	419,2	415,6	429,5	425,1

Данные расчета линейных размеров пилозаготовок с учетом допусков (± 1 мм) на выставление гидропозиционеров (B_{max} , B_{min} , H_{max} , H_{min}) и на межпилльные прокладки (B'_{max} , B'_{min} , H'_{max} , H'_{min}) представлены в табл. 1. Допустимое отклонение межпилльных прокладок по толщине принимали $\pm 0,2$ мм согласно ОСТ 13-6-78. В табл. 2, 3 приведены результаты совместного