

ВЛИЯНИЕ ДИАМЕТРА БРЕВЕН НА ПРОЦЕНТНЫЙ ВЫХОД ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Отношение объёма вырабатываемой пилопродукции к объёму распиливаемого сырья в процентах называется объёмным выходом. Объёмный выход пиломатериалов зависит от применяемого режущего инструмента, размеров распиливаемых пиломатериалов и способа раскроя.

Целью работы является сравнить объёмный выход рациональных и оптимальных поставов разных диаметров.

К оптимальным относятся поставы, которые дают максимальный выход длинномерных обрезных пиломатериалов и минимальные отходы древесины при распиловке бревен. К оптимальный - наибольший спецификационный выход пиломатериалов.

Поставы были посчитаны по программе. Результаты расчетов приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Сводная ведомость расчета рациональных поставов

Номер поставы	Расчётная характеристика брёвен			Постав	Объёмный выход досок, η %
	d, см	L, см	V, м ³		
1	2	3	4	5	6
1	22	5	0,23	I проход	56,74
				150/1-25/2	
				II проход	
				60/1-32/2-25/2	
2	24	5	0,27	I проход	59,33
				150/1-25/2	
				II проход	
				50/2-32/2-25/2	
3	26	5	0,32	I проход	57,42
				150/1-25/2-25/2	
				II проход	
				50/2-50/2-25/2	
4	28	5	0,37	I проход	60,14
				150/1-25/2-25/2	
				II проход	
				60/2-50/2-25/2	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
5	30	5	0,42	I проход	59,35
				150/1-25/2-25/2	
				II проход	
6	32	5	0,48	60/1-50/2-32/2-25/2	59,70
				I проход	
				150/1-25/2-25/2-25/2	
				II проход	
				60/1-50/2-50/2-25/2	

Таблица 2 – Сводная ведомость расчета оптимальных поставов

Номер постова	Расчётная характеристика брёвен			Постав	Объёмный выход досок, η %
	d, см	L, м	V, м ³		
1	22	5	0,23	I проход	60,83
				125/1-22/2-16/2	
				II проход	
2	24	5	0,27	60/1-50/2-19/2	61,21
				I проход	
				150/1-22/2-16/2	
3	26	5	0,32	60/1-50/2-22/2	59,16
				I проход	
				150/1-25/2-19/2	
4	28	5	0,37	50/2-50/2-19/2	62,31
				I проход	
				175/1-25/2-19/2	
5	30	5	0,42	50/2-40/2-22/2-16/2	61,95
				I проход	
				175/1-32/2-19/2	
6	32	5	0,48	60/1-50/2-32/2-22/2	64,72
				I проход	
				200/1-32/2-19/2	
				II проход	
				60/2-50/2-19/2-16/2	

Из данных, представленных в таблице, можно видеть, что объёмный выход пропорционален диаметру. Это объясняется тем, что чем меньше резов для получения древесины, тем выше процент.