

УДК 630*:674

С. П. Трофимов, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, Минск)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ УГЛА ОТКОСА ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ

В процессах деревообработки образуется, перемещается и используется огромное количество измельченной древесины в виде отходов производства и продуктов целевого назначения для технологических нужд.

При проведении работ по изучению свойств измельченной древесины определялись различные показатели, характеризующие ее, включая угол откоса и влияние на него ряда факторов. Экспериментальные исследования влияния динамических воздействий на сыпучий материал были проведены на специально изготовленной лабораторной установке с регулируемой частотой встряхивания имитирующей условия транспортирования груза ленточным конвейером с роликкооперами на рабочей ветви.

Частота встряхивания материала n (1/с) при транспортировании его ленточным конвейером может быть определена по формуле

$$n = v/l, \quad (1)$$

где v – скорость движения тягового органа ленточного конвейера, м/с; l – межосевое расстояние роликкоопор на рабочей ветви конвейера, м.

Расчет частоты n встряхивания сыпучего материала по формуле позволил определить диапазон изменения исследуемого фактора динамического воздействия на угол откоса груза. В таблице 1 приведен фрагмент результатов исследования сухой стружки, полученной при фрезеровании древесины бука.

Таблица 1 – Влияние частоты встряхивания на угол откоса сухой буковой стружки фрезерования

Частота встряхивания, 1/с	Диаметр цилиндра-накопителя порции ИД, $D_{ц}$, мм					
	100			150		
	h , мм	$d/2$, мм	φ , град	h , мм	$d/2$, мм	φ , град.
0	120	100	50	150	155	44
2	80	130	31	90	160	29
4	40	135	17	50	170	16
5	30	160	11	35	180	11

Результаты исследования представляют практический интерес для решения некоторых проблем деревообрабатывающих производств и позволяют определить задачи последующих работ.