

**Моделирование, разработка и эксплуатация
технических систем в лесном комплексе**

УДК 67.05

Бак. Р.М. Гарифьянов
Рук. Н. В. Куцубина
УГЛТУ, Екатеринбург

**РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ
ВИБРАЦИИ И ШУМА КАНТЮЩЕГО ПОПЕРЕЧНОГО
ТРАНСПОРТЕРА ТРУБНОГО ПРОКАТА**

В рамках «финишной» обработки трубного несварного проката на предприятии ОАО «ПНТЗ» для перемещения заготовок между участками высадки и термической обработки используется кантующий поперечный транспортер трубного проката [1], схема устройства которого приведена на рис.1.

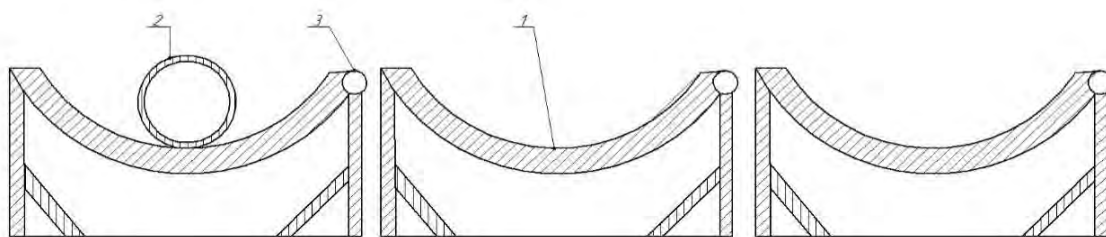


Рис. 1. Схема устройства кантующего поперечного транспортера трубного проката:

1 – ступень поперечного транспортера; 2 – труба; 3 – приводной вал

Движение трубы обеспечивается синхронизированным последовательным вращательным движением ступеней (кривошипов). Данная технология перемещения выбрана вместо «классической» рольганговой продольной в связи с большой длиной заготовки и оборудования относительно размеров цеха.

При движении трубы по ступеням транспортера происходит падение заготовки, в результате которого возникает шум, а также ударная нагрузка на оборудование, которая может привести к прокручиванию со срезом шпонки с вала и выходу оборудования из строя [2].

Ввиду наиболее простого и в то же время экономичного решения данной проблемы предлагается произвести подъем оборудования высадки на некоторую высоту h и сооружение системы периодического наклона-

выравнивания поверхности стола высадки (гидроцилиндр, шарнир), уклонных направляющих, а также гасителя кинетической энергии трубы на участке термической обработки (рис. 2).

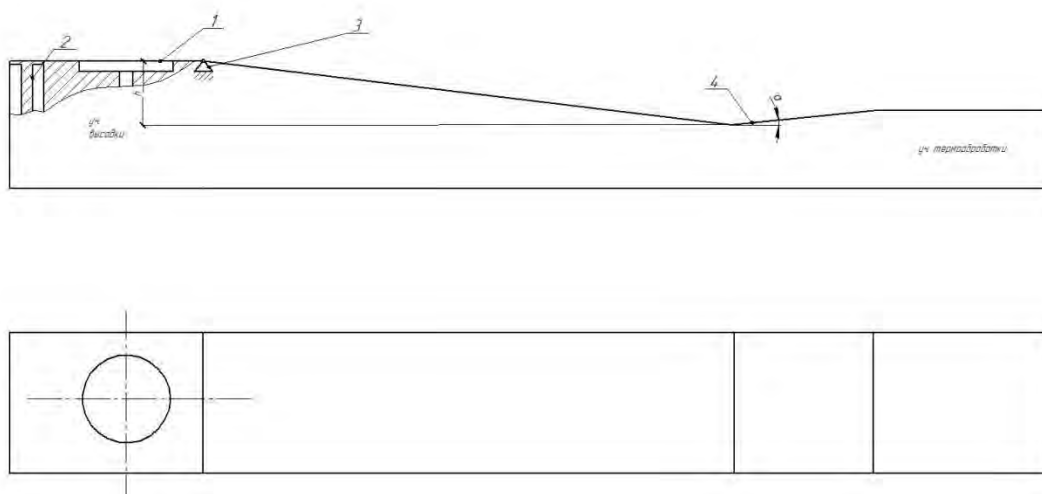


Рис. 2. Наклонные направляющие:

- 1 – реверсирующий круг; 2 – шток гидроцилиндра; 3 – шарнир
4 – гаситель кинетической энергии

Библиографический список

1. Грудев А.П., Машкин Л.Ф., Ханин М.И. Технология прокатного производства. М.: Машиностроение, 1987. 512 с.
2. Санников А.А., Куцубина Н.В. Вибродиагностика, триботехника, вибрация и шум: монографический сборник. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2009. 416 с.

УДК 676.056

Бак. М.И. Краснюк
Рук. Н.В. Куцубина
УГЛТУ, Екатеринбург

ОЦЕНКА ВИБРАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ НЕСУЩИХ ВАЛОВ ПРОДОЛЬНО-РЕЗАТЕЛЬНОГО СТАНКА В ПОТОКЕ БМ №4 АО «СОЛИКАМСКБУМПРОМ»

Продольно-резательные станки (далее – ПРС) предназначены для продольного разрезания бумажного полотна на форматы определённой ширины и намотки разрезанной бумаги в рулоны определённого диаметра (до 1250 мм).