

меняется в пределах 0,8–1,2 м. Высота подъема пачки изменяет нагрузку, приходящуюся на трелевочный волок, оказывает влияние на сопротивление волочению и одновременно увеличивает сцепной вес.

Нагрузку от трелеваемой пачки на трактор наиболее целесообразно оценивать посредством коэффициентов: коэффициента распределения вертикальной нагрузки от веса пачки между тракторами и волоком, а также коэффициента сопротивления волочению.

Проведенный регрессионный анализ выявил следующие зависимости по вертикальной нагрузке G и сопротивления волочению P_T от высоты подъема комлевой части H и рейсовой нагрузки $Q = 2,4 \text{ м}^3$ для летних условий на трелевочном волоке:

$$G = 168 \cdot H + 345 \cdot Q - 19;$$

$$P_T = -310 \cdot H + 417 \cdot Q + 257.$$

Проведенные расчеты могут быть использованы при проектировании трелевочного оборудования на машиностроительных заводах Республики Беларусь.

УДК 674 817-41

Студ. В.К. Шимченок

Науч. рук. доц. О.К. Леонович

(кафедра технологий и деревообрабатывающих производств, БГТУ)

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ СТЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ (ИДВП)

В настоящее время становится все более актуальным вопрос о применении экологически чистых материалов в строительстве жилых и общественных объектов. Стремясь обеспечить максимально комфортные и безопасные для здоровья человека условия жизни, Белтермо разработали теплоизоляционные плиты, не содержащие в себе смолы ПМДИ.

Изоляционные древесноволокнистые плиты Белтермо – это экологически безопасные материалы, предназначенные для утепления и звукоизоляции, в состав которого входит древесина, преимущественно хвойных пород, полиуретановая безвредная смола и, во влагостойких плитах, парафиновая эмульсия.

Плиты Белтермо производятся в Беларуси на государственном предприятии "Мозырский ДОК" на немецком оборудовании, по той же технологии, как зарекомендовавшие себя бренды Steico и Gutex.

Они имеют европейские сертификаты и поставляются на рынок Европы и России.

За счет того, что производство данного материала находится в Беларуси и не требует дополнительных затрат на таможенные платежи, его цена значительно ниже, по сравнению с аналогичными материалами.

Рассматривая плиты Белтермо можно выделить ряд преимуществ, таких как: выведение излишек влаги, высокая теплоаккумулирующая способность (защита от перегрева), низкая теплопроводность, соответствие высоким требованиям пожаробезопасности, высокая плотность и открытая пористая структура волокон (высокая звукоизоляция), а так же это экологически чистый и безопасный для здоровья материал.

Монтаж теплоизоляционных плит БЕЛТЕРМО можно производить по способу «Вентилируемый фасад»

Вентилируемые фасады представляют собой конструкцию, в которой теплоизоляционные плиты закрепляются на поверхности фасада при помощи тарельчатых анкеров с обязательным обустройством вентилируемой воздушной прослойки между слоем теплоизоляции и наружной облицовкой.

На изолируемой стене закрепляются несущие кронштейны. ИДВП фиксируются на изолируемой стене в один или два слоя при помощи тарельчатых анкеров. К несущим кронштейнам крепятся вертикальные направляющие, к которым в свою очередь присоединяют элементы наружной облицовки.



Рисунок

При установленных оконных и дверных обрамлениях теплоизоляцию монтируют вплотную к ним (без зазоров), при их отсутствии –

плиты устанавливаются с припуском не менее 50 мм внутрь проема, с последующей подрезкой при монтаже обрамлений

Крепление теплоизоляции к стене производится тарельчатыми анкерами. Анкер, как правило, состоит из двух составных частей: тарельчатого полимерного дюбеля и распорного элемента из углеродистой стали или полимера.

После установки тарельчатого дюбеля в проектное положение, производится окончательная фиксация теплоизоляции путем забивания или завинчивания распорного элемента в дюбель.

В процессе проведенных аналитических исследований была разработана экологически безопасная конструкция для ограждения наружных и внутренних стен кирпичных домов с использованием древесноволокнистого теплоизоляционного материала.

УДК 674.05:631.06

Студ. А.Ю. Юдицкий

Науч. рук. доц., к.т.н. А.А. Гришкевич; доц., к.т.н., В.Н. Гаранин
(кафедра деревообрабатывающих станков и инструментов, БГТУ)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ЗЕРНИСТОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОЙ ШКУРКИ НА ВЕЛИЧИНУ ЭНЕРГИИ ОТРЫВА ПРОДУКТОВ РЕЗАНИЯ

Потеря режущей способности шлифовального инструмента в процессе его работы связана не с радиусом округления лезвия зерна, а с величиной заполнения пространства между зернами продуктами резания. Это определяет производительность процесса, увеличение энергопотребления, ухудшение качества обработанной поверхности [1,2,3,4,5].

Целью работы является определение величины энергии отрыва продуктов резания из пространства между зернами у шлифовальной шкурки.

Для проведения исследовательских работ используется разрывная машина фирмы MTS InsightTM (рисунок 1). В результате опыта было получено, что в среднем необходимая удельная энергия отрыва продуктов резания из шлифовальных шкурок зернистостью 150 и 320 составляет 450 Дж и 310 Дж на 1 м² соответственно (рисунок 2).