

УДК 674

А.Ф. Аникеенко, ассист., канд. техн. наук  
(БГТУ, г. Минск)

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СВЕРЛЕНИЯ ЛАМИНИРОВАННЫХ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ НА МОЩНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ**

Государственная программа развития деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь на период с 2008 по 2014 годы предусматривает ввод в эксплуатацию предприятий концерна «Беллесбумпром» проектной мощностью 480 000 м<sup>3</sup> древесностружечных плит (ДСтП) в год.

Требования обеспечения качества выпускаемой продукции, с учетом необходимости увеличения объемов ее поставок за рубеж, предопределили широкое использование технологий сверления ламинированных плит для изготовления мебельной.

Анализ известных научных работ по сверлению древесины и плитных материалов показал, что их результаты и рекомендации, применительно к обработке ламинированных ДСтП, использовать практически невозможно, так как они не обеспечивают требуемое качество.

Физико-механические свойства ламинированных ДСтП определены ГОСТ 10632 и ТУ 13-0260215-02, а критерием качества их обработки является отсутствие дефектов в виде сколов на лицевой поверхности.

С целью получения технологических режимов удовлетворяющих современным требованиям по качеству и производительности было решено провести ряд экспериментов.

В качестве экспериментальной установки определен современный много-операционный деревообрабатывающий станок модели Rover В 4.35 с числовым программным управлением Принципиальная схема экспериментальной установки представлена на рис. 1. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) позволяет с точностью  $\pm 5$  Вт регистрировать в реальном режиме времени энергозатраты процесса. Разработано программное обеспечение для управления АЦП.

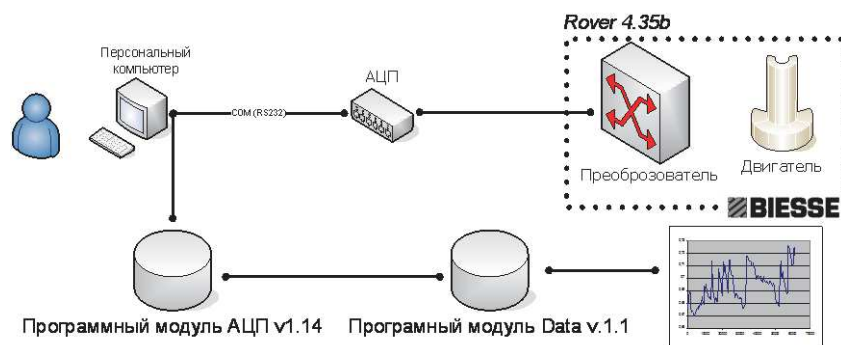


Рис. 1. Принципиальная схема экспериментальной установки

Планируется провести ряд экспериментов используя метод математического планирования который позволит получить достоверные модели процесса сверления с учетом качества и мощности [1].

В качестве переменных факторов будут выбраны скорость подачи, скорость главного движения, диаметр инструмента.

Так как современная ламинированная ДСтП представляет собой некий сэндвич из материалов с разной плотностью предполагается провести эксперимент по изменению технологических режимов на разной высоте сверления как показано на рисунке 2.

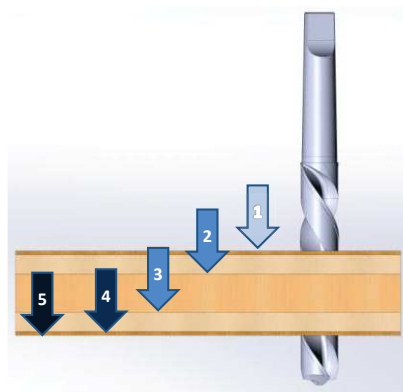


Рис. 2. Принципиальная схема проведения эксперимента

**Вывод:** В результате эксперимента планируется разработать технологические режимы позволяющие получить требуемое качество продукции с минимальными энергозатратами и максимальной производительности.

#### ЛИТЕРАТУРА

Пижурин А.А. Исследования процессов деревообработки / А.А. Пижурин, М.С. Розенблит. М.: – Лесн. пром-сть, 1984. – 232 с.