

УДК 674.093

Маг. Т.М. Тимирева
Рук. Б.Е. Меньшиков
УГЛТУ, Екатеринбург

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ КРУГЛОПИЛЬНЫХ СТАНКОВ УГЛОВОГО ПИЛЕНИЯ

В последние годы на лесопромышленных предприятиях для получения пиломатериалов все более широкое применение находят круглопильные станки с угловым принципом пиления.

Целью данного исследования является обоснование применения круглопильных станков с угловым принципом пиления в различных природно-производственных условиях работы лесопромышленных предприятий.

Угловой принцип пиления – пиление, при котором положение закрепленного бревна на подвижном или неподвижном опорном столе не меняется, установочное перемещение перед выполнением пропила придается одной или несколькими круглыми пилами, установленными в том числе и в разных плоскостях. Реализация принципа углового пиления со скрытым резом позволяет [1]:

- распиливать толстомерное пиловочное сырье пилами небольшого диаметра;
- пилить одновременно в нескольких плоскостях без перезакрепления бревен;
- получать максимально возможный объем пиломатериалов, определенных спецификаций и с необходимым расположением годичных слоев;
- получать пиломатериалы с минимальными отклонениями геометрических размеров;
- производить индивидуальный раскрой бревна с выбраковкой отходов (например, сердцевины).

Станки данного типа с угловым принципом пиления выпускают как отечественные предприятия, так и зарубежные. К наиболее известным отечественным производителям относятся «Барс» (г. Челябинск), «Гризли» (г. Волжский). Выпускаются станки различных модификаций, различающиеся количеством одновременно участвующих в распиловке пил и их взаимным расположением.

Наиболее целесообразно использовать угловое пиление для крупномерных круглых лесоматериалов, которые зачастую применяются для изготовления различных видов погонажных изделий, паркета или многослойного бруса.

Большинство круглопильных станков с угловым принципом пиления оснащены различными опциями, к основным можно отнести [2]:

- система оптимизации, которая обеспечивает автоматический расчет оптимальной схемы распила бревна по критерию максимального выхода пиломатериалов с заданными параметрами;

- возможность вмешательства оператора в процесс распила для учета реальных особенностей распиливаемого бревна и возврат в режим оптимизации;

- визуализация процесса пиления на экране компьютера и обеспечение функции учета и контроля.

Условия применения различных моделей круглопильных станков с угловым принципом пиления зависят от природно-производственных условий работы лесопромышленного предприятия:

- объем перерабатываемого сырья;
- размерно-качественные характеристики сырья;
- требуемые характеристики пилопродукции (размер готовой продукции, расположение годичных слоев).

Возможность качественной распиловки древесины любых пород и различных диаметров (от 10 до 100 см), экспортное качество пиломатериалов, быстрая окупаемость, простота в обслуживании и надежность в работе в сочетании с микропроцессорной системой управления делают эти станки востребованными на лесопромышленных предприятиях.

Библиографический список

1. Лесопильно-деревообрабатывающие производства лесозаготовительных предприятий: учеб. пособие / В.А. Азарёнок, Н.А. Кошелева, Б.Е. Меньшиков; изд. 2-е, перераб. и доп. Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2015 г. 593 с.

2. Ассоциация Ками. Деревообрабатывающее оборудование. URL: <http://www.stanki.ru> (дата обращения 27.11.2018)