

## Оптимизирующие системы загрузки

Смысл автоматической оптимизирующей системы загрузки в станке типа АВ 920 заключается в том, чтобы развить оптимальную мощность при максимальной утилизации материала и наибольшим выходом готовой продукции. В комбинации с различными продольными пилами изготовителя PAUL<sup>1</sup> можно разработать подходящее решение для любого пиломатериала.

В зависимости от требуемой конфигурации станок для продольной распиловки, изображенный на фотграфиях, можно встроить в существующие или новые производственные линии. Компактный дизайн позволяет дооснащать эту продольную пилу самыми различными компонентами механизации. Главным изделием фирмы "Пауль" раньше были одиночные круглопильные станки, но теперь все больший акцент делается на производственные линии, так как здесь у него конкурентов очень мало.

Упорный буфер, рассчитанный на

были в различных деталях с точностью до 1 мм.

Встроенный передаточный стол позиционирует измеренную заготовку на месте загрузки впереди обрезной или продольной пилы. Во время позиционирования передаточный стол может сместить заготовку относительно ее продольной оси. Таким образом, можно повысить выход обрезного пиломатериала на 15% по сравнению со станками, где принята обыкновенная

центровка заготовки. Наклон и кривизна доски в горизонтальном направлении здесь не имеет



любую толщину и длину пиломатериала и расположенный впереди системы загрузки, рассчитывает оптимальное число резов, даже для очень изменчивых размеров детали. Измерение детали производится с помощью лазерных сенсоров числом до 32. После этих измерений точное изображение детали передается в компьютер, производящий оптимизацию на основе данных измерений. Сенсорная система распознает также обзол и гор-

значения, так как описанная система загрузки работает без продольного ограждения.

Позиционированная заготовка направляется в обрезную пилу с помощью подающего цепного конвейера с приводом бесступенчатого регулирования. В зависимости от толщины материала и количества инструментов для раскроя можно в полностью автоматическом режиме оптимизировать скорость подачи в обрезном станке с помощью ЧПУ. Это обеспечивает еще лучшую оптимизацию максимального числа циклов.

Подходящая обрезная или продольная пила выбирается в соответствии с предполагаемым конечным продуктом, например, станки с резанием при попутном или встречном вращении шпинделя.

Система ЧПУ с оптимизирующими программами рассчитывает для каждого случая лучшую комбинацию из различных величин ширины получаемых досок. Связь с компьютерной сетью PAUL можно установить в любое время. Симуля-

ция и статистический анализ производственного процесса включены в стандартный пакет ЧПУ. Программы для диагностики процесса, также интегрированные в общую сеть, позволяют оператору быстро исправлять ошибки, происшедшие до или во время производственного процесса.

Следует отметить, что в своих станках "Пауль" приспособляет систему управления под Windows только по особому пожеланию клиента, но обычно он этого не делает. Для этого у него есть следующие основания:

а) Windows можно применять для сравнительно простых машин, но по мере возрастания сложности механизмов, Windows становится крайне нестабильной. Одному персональному компьютеру не "переварить" всех вышеназванных процессов, протекающих с высочайшей скоростью. Для этого все равно придется дополнительно покупать дорогое аппаратное обеспечение и устанавливать параллельно с Windows другие операционные системы.

<sup>1</sup> Об отдельных станках "Пауль" - торцовочных, раскроечных с сортировкой и нанесением печати - см. "Деревообработка в мире" № 3 за 2002 год (стр. 30).