

При высокой производительности современного деревообрабатывающего оборудования, поточных и автоматических линий число деталей и узлов, обрабатываемых за смену на каждом станке или линии, исчисляется сотнями или тысячами. Одна из основных причин, усложняющих работу автоматических линий, понижающих точность и качество обработки деталей и узлов,— подача в обработку некондиционных заготовок. Чтобы выявить и отделить бракованные детали, необходимо проводить сплошной контроль в процессе их изготовления. Это осуществимо в крупносерийном и массовом производстве. Экономически и технически целесообразны только автоматические средства контроля.

В зависимости от специфических особенностей древесины и технологии производства изделий из нее к контрольным устройствам предъявляются следующие требования: измерительный зазор более — мм; отсутствие или минимальное усилие на поверхности контролируемой детали; возможность измерения при больших скоростях движения контролируемого объекта (до м мин-); возможность работы в условиях повышенной запыленности.

При автоматизации контроля размеров деталей в отечественном и зарубежном машиностроении получили значительное распространение разнообразные конструкции пневматических контрольно-измерительных устройств. Бесконтактность измерений является одним из основных свойств пневматических приборов, не только обеспечивающим их высокую точность вследствие отсутствия размерного износа (нет контактного наконечника), но и позволяющим измерять благодаря малости измерительного усилия легко деформируемые изделия. Другим важным свойством пневматического метода контроля является взрыво- и пожаробезопасность.