

**§ 1. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ
ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Анализ различных операций механической обработки и сборки показывает, что доля вспомогательного времени в штучном времени часто превышает 40 %. Уменьшение основного времени приводит к дальнейшему увеличению доли вспомогательного времени. Это вызывает стремление автоматизировать работу приспособлений, обеспечивая повышение производительности, облегчение труда и высвобождение обслуживающих рабочих.

При частичной автоматизации выполняют один или несколько приемов работы: установку и снятие заготовок в приспособления посредством загрузочных устройств различного типа (это особенно эффективно при обработке небольших заготовок, установка которых неудобна вручную из-за стесненности рабочей зоны); закрепление и открепление заготовок в приспособлениях стационарного типа или в приспособлениях для непрерывной обработки (см. рис. 85, 94, 95); съём и выталкивание заготовок из рабочей зоны после выполнения операции (см. рис. 117); вращение, фиксацию и закрепление поворотных частей многопозиционных приспособлений (см. рис. 112, 124); измерение заготовок в процессе обработки (при шлифовании, хонинговании и других операциях). В наиболее совершенном виде измерительное устройство управляет механизмами подачи и остановки станка, выполняя функции активного контроля.

При полной автоматизации приспособления и цикла обработки эта технологическая операция может выполняться без участия рабочего. Он должен лишь своевременно загружать заготовками бункер (магазин) и следить за работой станка и приспособления.

Применение автоматизированных приспособлений позволяет автоматизировать технологические процессы, используя дешевые универсальные станки и «превращая» их в полуавтоматы и автоматы. В этом случае, однако, нужно иметь дополнительно управляющие и транспортирующие устройства.

При конструировании автоматизированных станочных приспособлений особое внимание должно быть обращено на удаление стружки. Мелкую стружку удаляют из труднодоступных мест струей сжатого воздуха, отсасывая ее или смывая охлаждающей