

УДК 621.795.

### **Центрбежная абразивная обработка внутренних цилиндрических поверхностей.**

Мирзоалиев И., Иззатуллоев М.А., Рахматуллоев Н.М.  
Таджикский технический университет им. М.С. Осими

Финишная обработка отверстий деталей является одним из трудоемких операций механической обработки. Существующие методы не позволяют применять многодетальную обработку. С целью интенсификации процесса обработки нами предложена следующая схема, позволяющая вести многодетальную обработку.

При данном способе обработки детали свободно устанавливаются в пазах сепаратора с вертикальной осью вращения. Сепаратору сообщается вращательное движение. Детали под действием центрбежной силы прижимаются к внутренней поверхности барабана, охватывающего сепаратор с некоторым зазором, покрытого резиновым слоем. Резиновый слой служит для предохранения наружной поверхности детали от царапания. Притир-палец вставляется в обрабатываемое отверстие детали, и ему сообщается возвратно-поступательное движение в вертикальной плоскости с частотой  $\omega_{\text{в.х.пр}}$  посредством толкателей, расположенных с двух сторон.

Детали за счет трения со стенкой барабана, покрытой резиновым слоем, получают вращательное движение, с частотой  $\omega_{\text{дет}}$ . Притиру, имеющему цилиндрическую форму, установленному в отверстие детали, сообщается возвратно-поступательное движение. Прижим “притира-пальца” к доводимой поверхности при этом происходит под действием центрбежных сил. Обработка осуществлялась на специально изготовленном устройстве [1].

Экспериментальные исследования процесса показали высокую эффективность процесса обработки. Например, при обработке  $\varnothing 14$  при исходном среднем значении шероховатости поверхности  $R_a=0,23$  мкм после 5 мин. обработки шероховатость снизилась до значения  $R_a=0,11$  мкм. При обработке отверстия  $\varnothing 25$  шероховатость поверхности от исходного  $R_a=0,75$  мкм снизилась до  $R_a=0,22$  мкм.

#### Литература:

1. Мирзоалиев И., Убайдуллаев А.Н. Устройства для одновременной доводки наружной и внутренней поверхностей детали типа втулки / И. Мирзоалиев, А.Н. Убайдуллаев // Труды Таджикского технического университета. Серии «Механика и технология». – Душанбе, 1995. – С 68-72.