

**Гидропривод хонинговального станка**

Луговая И.С., Талерчик Д.В.

Белорусский национальный технический университет

В технических развитых странах значительный объем выпускаемой продукции приходится на долю машиностроения. Именно поэтому в станкостроении и сосредоточены основы технического процесса всего хозяйства. Наличие современных высокопроизводительных станков и других орудий металлообрабатывающего производства – основное и непреложное условие для выпуска технически совершенных машин.

Создание сложнейших машин, точнейших приборов, силовых агрегатов больших мощностей, привело к необходимости коренной реорганизации парка металлообрабатывающего оборудования.

Применение гидроприводов (Гидропривод – совокупность устройств, предназначенных для приведения в движение механизмов и машин посредством рабочей жидкости под давлением) позволяет упростить кинематику станков, снизить их металлоемкость, повысить точность, надежность и уровень автоматизации.

В хонинговальных станках гидроприводы сравнительно большой мощности обеспечивают возвратно-поступательное движение хона, изменение усилия разжима брусков, фиксацию хонголовки и др. функции. Применение гидропривода позволяет автоматизировать доводку отверстия по показаниям прибора активного контроля, т.е. устранять имеющиеся ошибки формы (конусность, бочкообразность, корсетность и др.) путем соответствующего ограничения величины хода и изменения усилия разжима брусков. С целью получения определенной микрогеометрии обработанной поверхности, оптимизирующей условия смазывания поршневой группы двигателей внутреннего сгорания, при хонинговании цилиндров требуется исключительно жесткий реверс движения хона, который легко обеспечивается в гидрофицированном оборудовании.

Также широкое использование гидроприводов в хонинговальных станках определяется рядом их существенных преимуществ перед другими типами приводов и прежде всего возможностью получения больших усилий и мощностей при ограниченных размерах гидродвигателей. Гидроприводы обеспечивают широкий диапазон бесступенчатого регулирования скорости, защиту системы от перегрузки и точный контроль действующих усилий.