

Современный фрезерный станок должен удовлетворять следующим основным требованиям:

иметь достаточно высокое число оборотов шпинделя, минутные подачи и мощности, позволяющие полностью использовать режущие свойства твердо - сплавного инструмента;

обладать необходимой жесткостью и виброустойчивостью;

обеспечивать полную безопасность работы при высоких скоростях резания с помощью соответствующих ограждений, защищающих рабочего от стружки;

иметь устройства, сокращающие затраты ручного и вспомогательного времени (установка и закрепление заготовки, снятие детали, автоматизация цикла обработки и др.);

обладать экономически целесообразной точностью и др.

В соответствии с указанными требованиями ЭНИМС совместно с Дмитровским и Горьковским заводами фрезерных станков провел большую работу по модернизации фрезерных станков старых моделей.

Так, например, в типовых проектах модернизации консольно-фрезерных станков № 2 старых моделей предусмотрена модернизация привода главного движения и привода подач. При реконструкции главного привода консольнофрезерных станков рекомендуется:

повышение мощности электродвигателя до 5,8 квт для всех станков;

замена плоскоременной передачи на клиноремennую и постановка новых шкивов для повышения числа оборотов шпинделя;

установка маховика на шпиндель; усиление имеющегося тормоза, а для станков без тормоза -- введение электрического торможения главного электродвигателя и др. По приводу подач рекомендуется:

замена электродвигателя подач на более мощный у станков с отдельным приводом;

повышение минутных подач стола на станке 612 путем замены зубчатого колеса электродвигателя подачи, а на станке 682 - повышением числа оборотов вала, от которого приводится в движение цепь подач;

введение дополнительных (усиливающих) пружин в предохранительную муфту цепи подач;

установка устройства для выбора зазора в гайке ходового винта;

введение поддерживающей стойки, связывающей консоль с основанием, для увеличения жесткости стола;

введение механизма ускоренного о- хода стола;

применение упоров, лимбов улучшенных конструкций (с крупными четкими делениями, снабженные стрелочными указателями) и др.

С целью расширения технологических возможностей фрезерных станков рекомендуется применение ряда приспособлений: универсальные накладные фрезерные головки и столы, накладные долбежные головки, накладные головни для нарезания реек, копировальные приспособления и др.