

Тема: Устройство настольного сверлильного станка и приёмы работы на нём.

Вращение от электродвигателя 9 к шпинделю передается с помощью ременной передачи 7. Поворотом рукоятки подачи 6 патрон со сверлом можно поднимать или опускать с помощью реечной передачи.

На передней панели станка расположены кнопки включения 13 и выключения 14 электродвигателя. Включают станок нажатием на одну из крайних кнопок в зависимости от необходимого направления вращения шпинделя. Выключают станок нажатием на среднюю кнопку 14 красного цвета.

К основанию 1 станка неподвижно прикреплен [вертикальный](#) винт-колонна 12. Поворотом рукоятки 11 можно перемещать шпиндельную бабку вниз и вверх вдоль винта-колонны, а рукояткой 10 фиксировать ее в необходимом положении.

Для контроля глубины глухих отверстий предусмотрена шкала 4. В зависимости от материала заготовки требуется различная скорость сверления. Для этого устанавливают необходимую частоту вращения шпинделя, перебрасывая ремень ременной передачи на шкивы разных диаметров.

Перед сверлением убирают с рабочего стола станка все лишние предметы. Заготовку с накерненными центрами отверстий закрепляют в тисках. Сверло необходимого диаметра вставляют в патрон и закрепляют специальным ключом. Для проверки правильности установки сверла кратковременно включают станок (с разрешения учителя). Если сверло установлено в патроне правильно, его острие при вращении не описывает [окружность](#). Если сверло установлено с перекосом и наблюдается его биение, то станок выключают и закрепляют сверло правильно. Затем, поворачивая рукоятку подачи 6, опускают сверло и устанавливают тиски с заготовкой так, чтобы керн совпал с острием сверла.

Включают [станок](#) и сверлят отверстие, плавно нажимая на рукоятку подачи без рывков и больших усилий. При сверлении сквозных отверстий заготовку устанавливают на деревянный брусок, чтобы не сломать сверло и не испортить стол станка. При сверлении глубоких отверстий необходимо время от времени выводить сверло из отверстия и охлаждать его, окуная в емкость с охлаждающей жидкостью. В конце сверления силу нажима на рукоятку подачи необходимо уменьшить. Просверлив отверстие, нужно, плавно поворачивая штурвал подачи, поднять шпиндель в крайнее верхнее положение и выключить станок.

На предприятиях сверлильные станки обслуживают сверловщики. Они должны знать устройство станка, уметь его наладить и обслуживать, выбирать правильную скорость сверления, уметь пользоваться различными приспособлениями для сверления, затачивать инструменты, разбираться в чертежах.

В цехах заводов применяются более сложные станки, чем мы только что рассмотрели. Это вертикально-сверлильные, радиально-сверлильные, многошпиндельные станки и станки-автоматы, выполняющие без участия человека сверлильные операции по заданной программе.

1. Работать на сверлильном станке только с разрешения учителя.

2. При работе на станке рабочий халат должен быть застегнут на все пуговицы, волосы убраны под головной убор.

