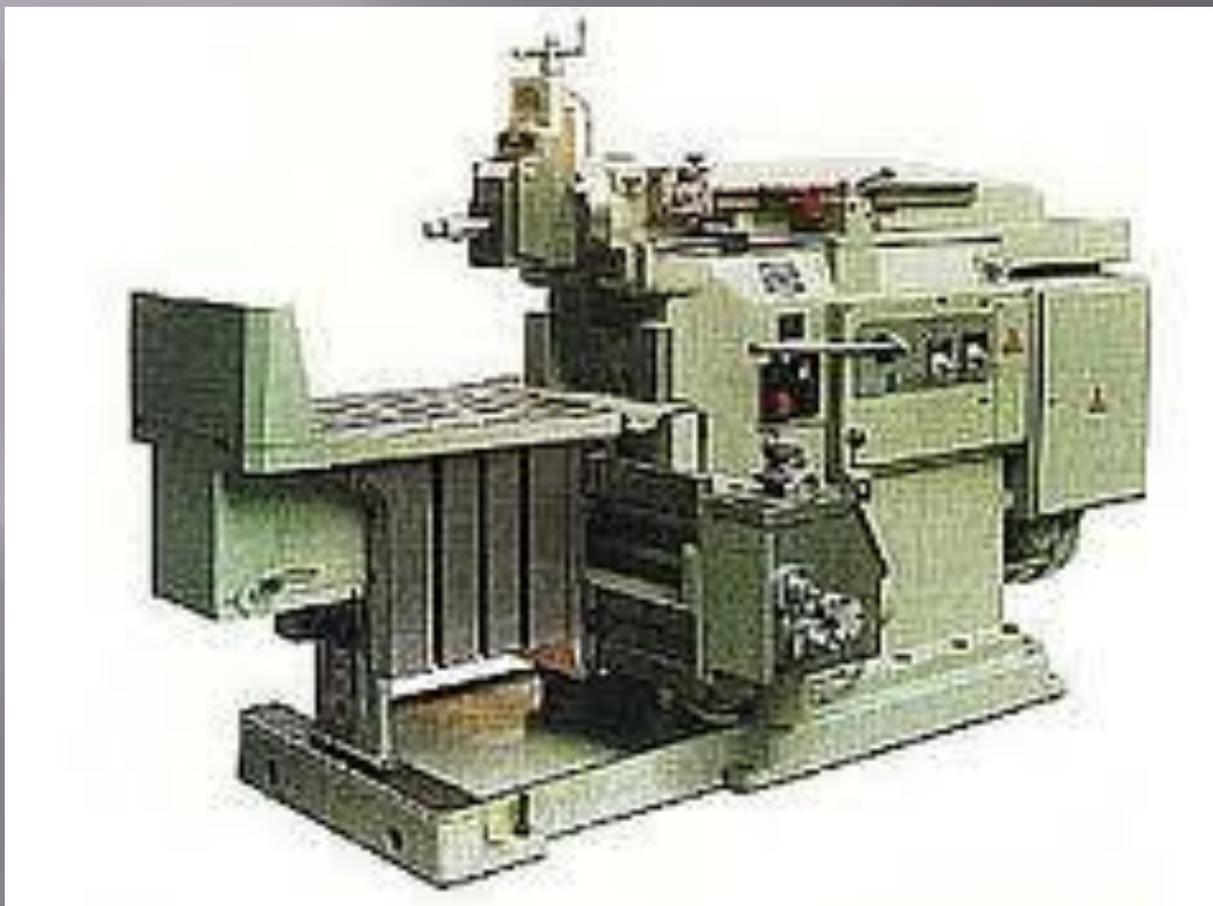


# СТРОГАЛЬНЫЙ СТАНОК



# Дерево обработка)))

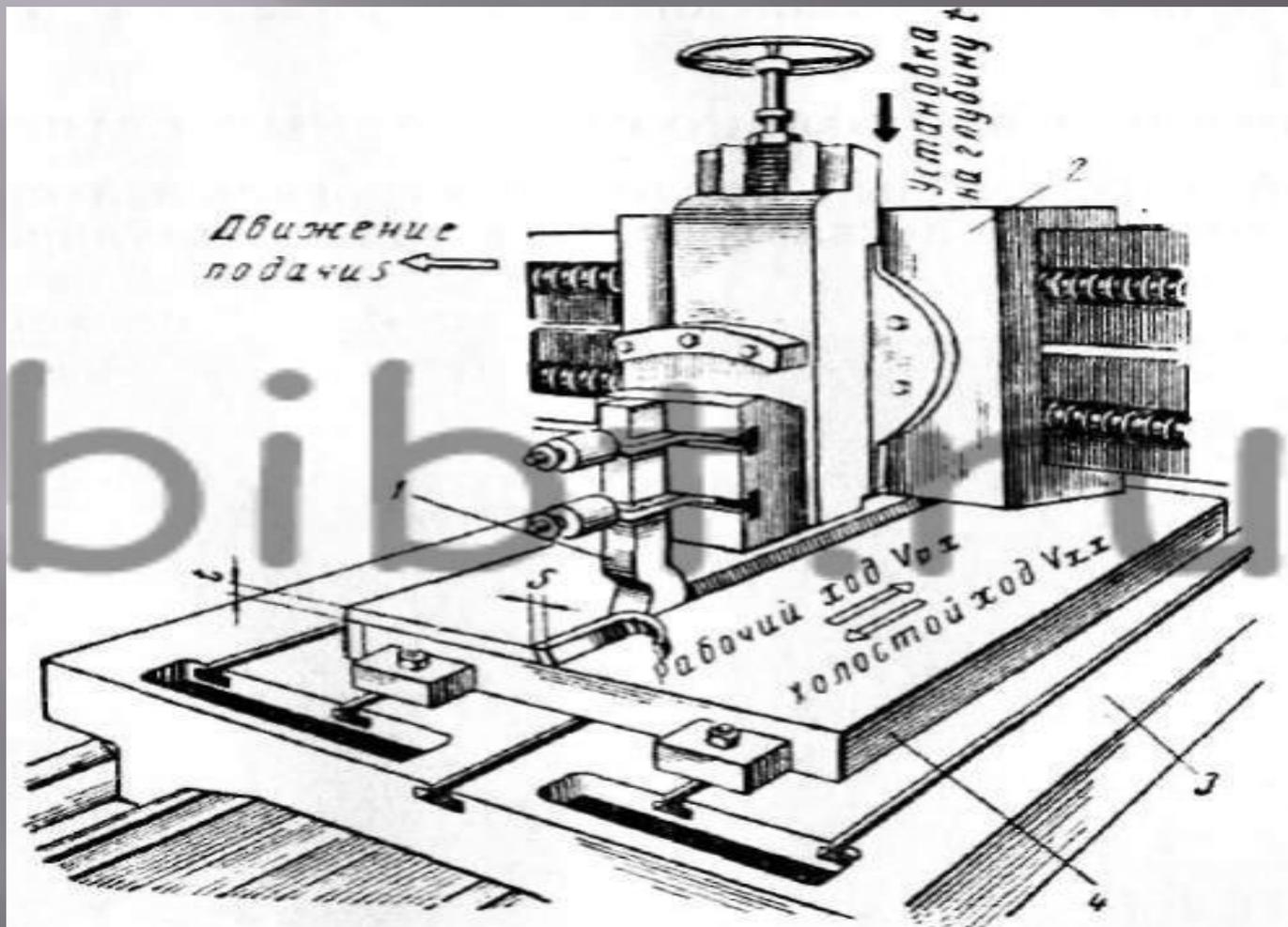




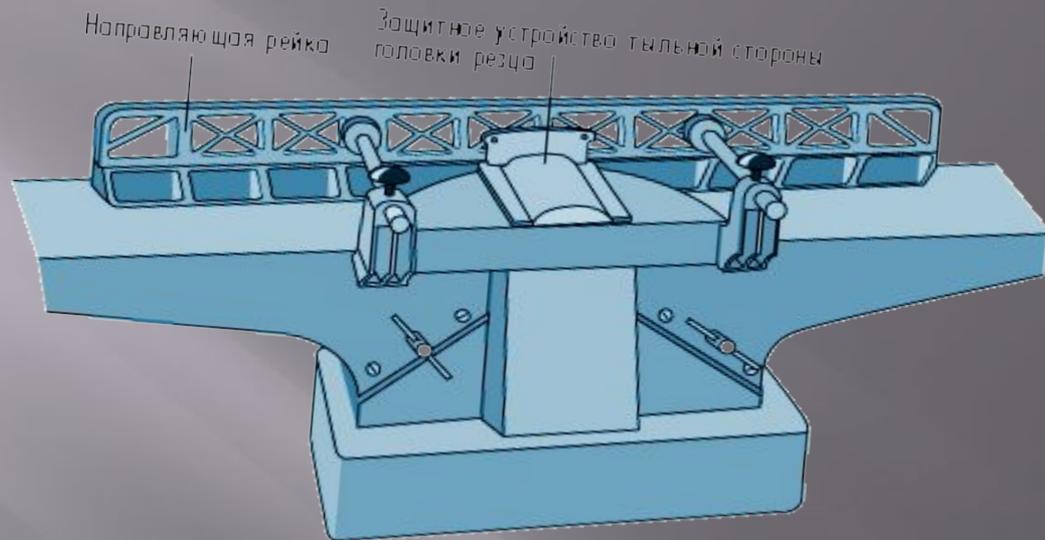
# Основное назначение

- ▣ Основное назначение *продольно-строгальных станков* — обработка разноориентированных плоскостей, главным образом на крупных деталях. Точность и чистота обработки плоскостей большой ширины на этих станках выше, чем достигаемые точность и чистота обработки на фрезерных станках. Кроме того, инструмент (резец), применяемый на строгальном станке, во много раз дешевле фрезы, применяемой на фрезерном станке. Установка крупногабаритных деталей и наладка станка на обработку заготовки легче, чем фрезерного станка. Эти факторы являются главной причиной того, что более производительные фрезерные станки не могут вытеснить строгальных станков в мелкосерийном и единичном производствах. Разница в стоимости инструмента делает обработку плоскостей в указанных производствах экономически более выгодной на продольно-строгальных станках, чем на фрезерных.

# Станок



- ▣ Продольно-строгальные станки, предназначенные для универсальных работ, по конструкции подразделяют на четыре группы: ручной, одностоечный, двухстоечный и порталный По устройству главного привода различают продольно-строгальные станки с двойной ременной (прямой и перекрестной) передачей и электромагнитной муфтой; с зубчатой передачей и электромагнитной муфтой; с многоскоростным электродвигателем и червячной передачей; с гидравлическим приводом.

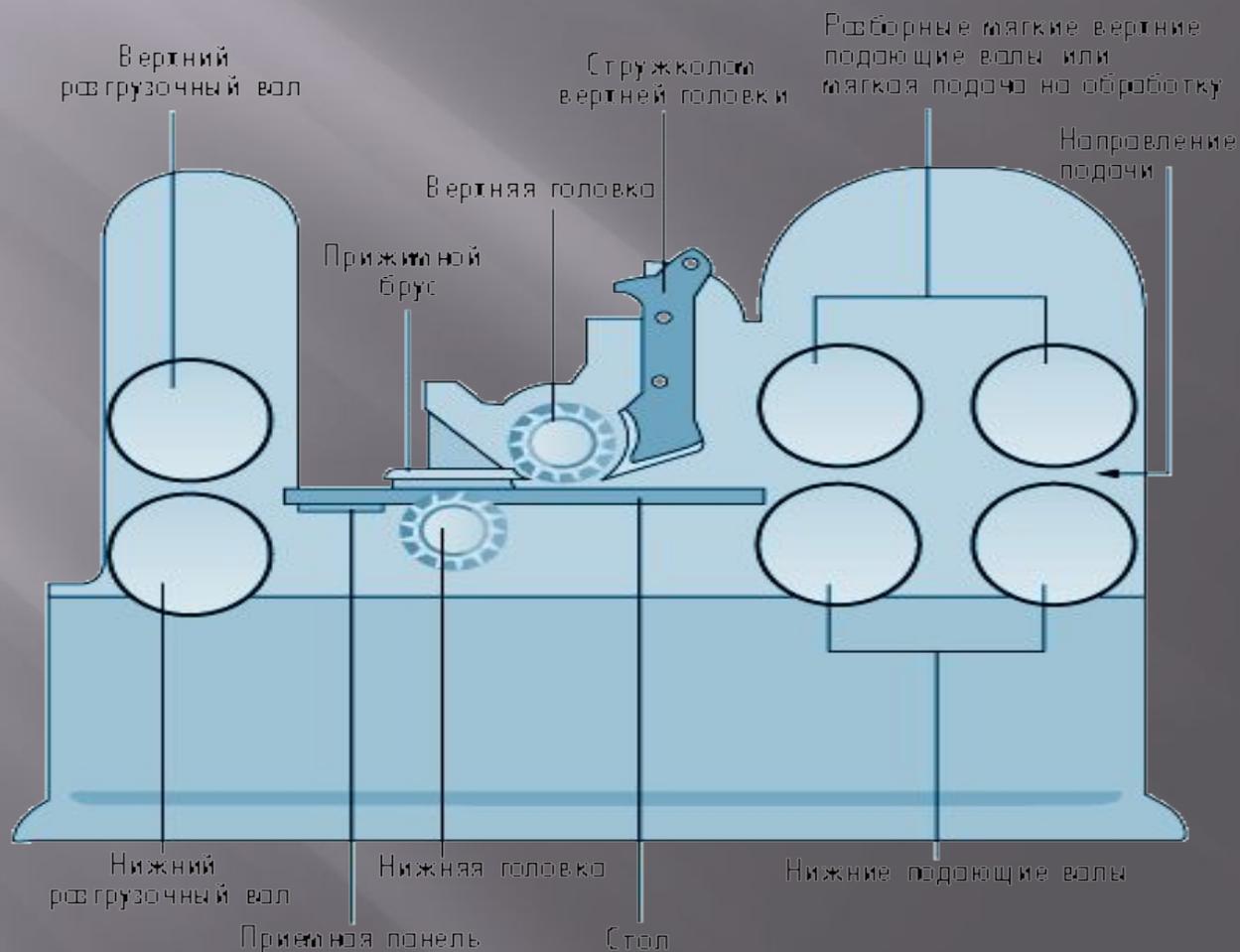


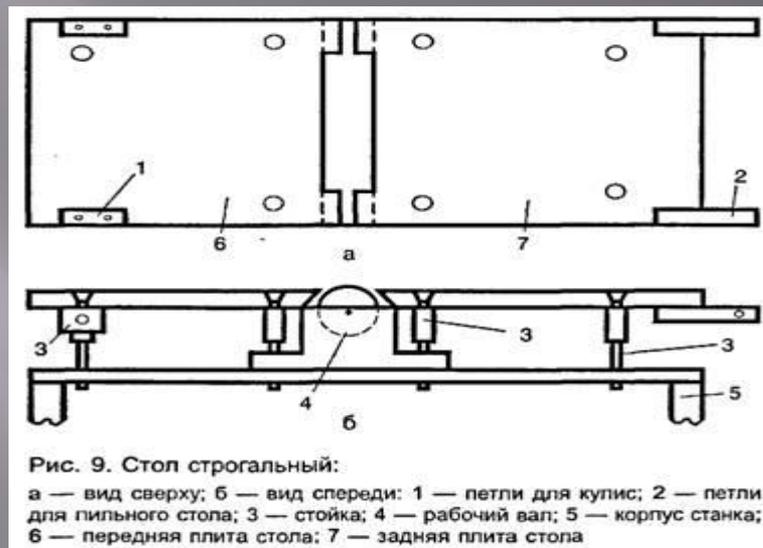
- Рама со стороны оператора не должна иметь выступающих частей, например штурвалов, рычагов и т. д. Стол слева от режущей головки (для приема деталей) обычно устанавливают на одной высоте с ней. Стол справа от режущей головки (для подачи деталей) устанавливается ниже, чтобы получить необходимую глубину врезки. При любом возможном положении столов их кромки не должны касаться режущей головки. Однако, расстояние между кромками столов и режущей кромкой инструмента должно быть как можно меньше, чтобы обеспечить устойчивое положение обрабатываемой детали.

# Опасности станка

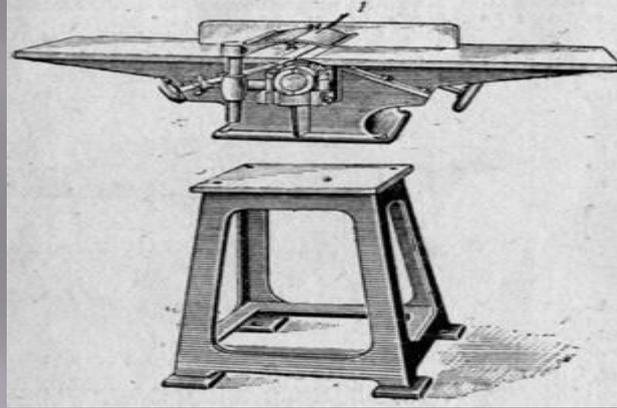
- Поскольку режущая головка вращается в направлении, встречном по отношению к подающейся детали, существует опасность отдачи. При выбросе обрабатываемой детали рука или пальцы оператора могут войти в соприкосновение с вращающейся режущей головкой, если отсутствует соответствующее ограждение. Кроме того, рука оператора часто попадает на режущую головку, если подача обрабатываемой детали осуществляется рукой с растопыренными пальцами вместо того, чтобы проталкивать ее вперед сжатой в кулак ладонью. Центробежная сила может выталкивать плохо закрепленные режущие лезвия, что приводит к серьезным травмам и/или повреждению детали.

# Комбинированные строгальные и рейсмусовые станки



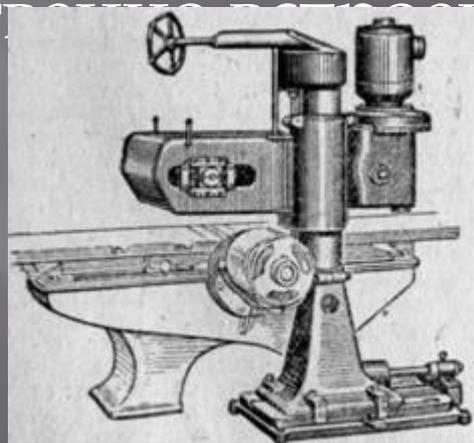


- Состоит стол из двух плит толщиной 5–10 мм (рис. 9). Задняя расположена на уровне режущих кромок ножей, а передняя — ниже задней на толщину снимаемого слоя при строгании (в нашем случае — 1,5–2,0 мм). Ширина плит равна ширине корпуса станка, т. е. 350 мм, а длина зависит от места установки ножевого вала, величины закраин слева и справа стола для крепления петель и кулис пильного стола, а также направляющих линеек. В станке «У1» передняя плита имеет размер (в мм) 300 x 350, а задняя — 370 x 350, а общий размер стола — 670 x 350.

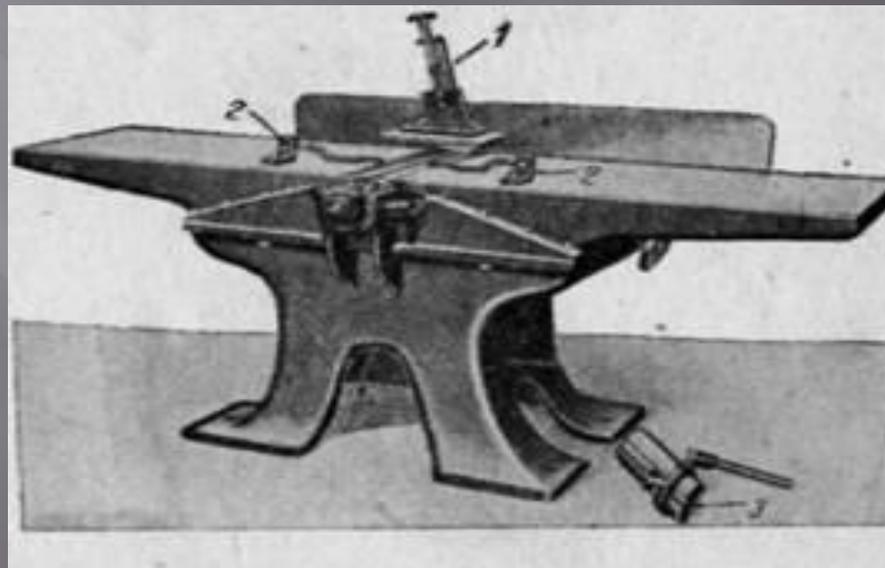


- Устройство фуганка с ручной подачей. Станок состоит из цельной чугунной станины, имеющей иногда для более удобной выверки установки станка три точки опоры. На станине установлена верхняя гладкая плита (стол), состоящая из двух половин, между которыми помещается вал с ножевой головкой (рис. 224). Каждая половина плиты крепится на своих наклонных направляющих на станине и может подыматься или отпускаться. Каждая половина стола передвигается самостоятельно правая обычно при помощи маховичка, расположенного под столом, а левая при помощи маховика, расположенного сбоку станка или же под столом. Передвижение половин стола позволяет регулировать глубину строгания. Стол оборудован направляющей линейкой

- Агрегат для автоматической подачи материала представляет собой рифленые подающие вальцы, устанавливаемые на станине и располагаемые горизонтально или вертикально, или же конвейерный аппарат как на колонке, так и непосредственно интегрированный в станок (рис. 226).



- По размерам фуганки разделяются на верстачные («лиллипуты»), легкие и тяжелые, а по характеру подачи на станки с ручной подачей и на станки с автоматической подачей, или автофуганки.



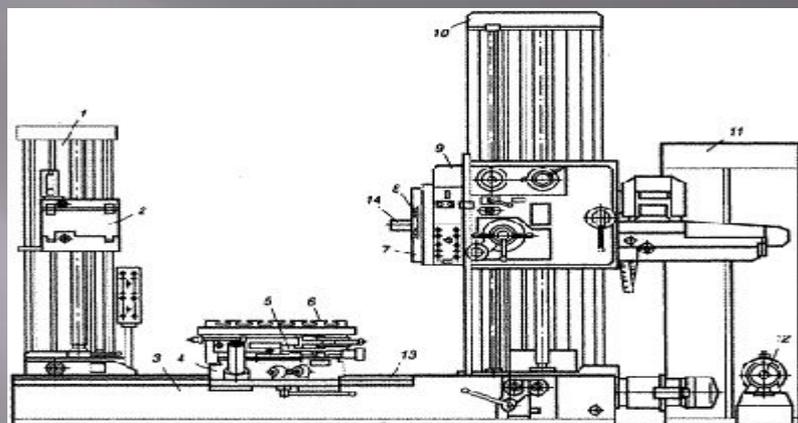
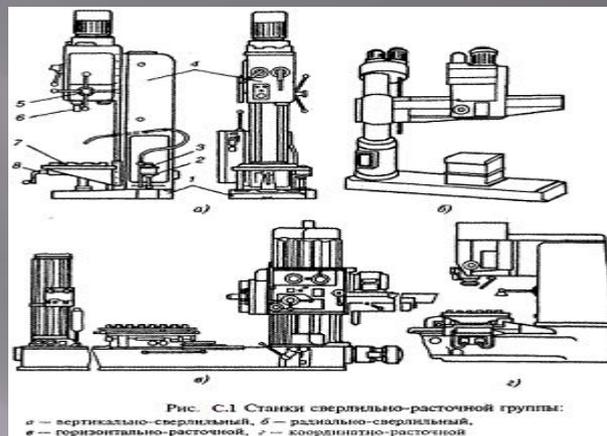


Рис. Р.1. Универсальный горизонтальный расточной станок 2620В

1-задняя стойка; 2-люнет; 3-станина; 4-стол; 5-верхний суппорт; 6-поворотный стол; 7-планшайба; 8-механизм радиального перемещения суппорта; 9-уравновешенная шпиндельная балка; 10-стойка; 11-электрошкаф; 12-вентилятор; 13-направляющие станины

- Расточные станки предназначены для растачивания и сверления отверстий, фрезерования и обтачивания вертикальных и горизонтальных плоских и фасонных поверхностей набором фрез или резцом, нарезания резьб и других операций при обработке корпусных деталей в мелкосерийном и серийном производстве. В зависимости от характера операций, назначения и конструктивных особенностей расточные станки подразделяют на универсальные и специальные. Универсальные станки делят на горизонтально-расточные и алмазно-расточные (отделочно-расточные) и координатно-расточные. Для расточных станков наиболее существенными параметрами, определяющими основные данные станка, являются диаметр расточного шпинделя и размеры поворотного стола.



- **Вертикально- сверлильные станки** применяют преимущественно для обработки отверстий в деталях сравнительно небольшого размера (рис.С1, а). Для совмещения осей обрабатываемого отверстия и инструмента на этих станках предусмотрено перемещение стола станка вместе с заготовкой относительно инструмента.
- **2. Радиально- сверлильные станки** (рис.С1, б) используют для сверления отверстий в деталях больших размеров. На этих станках совмещение осей отверстий и оси шпинделя с инструментом достигается перемещением шпиндельной бабки по направляющим поворотной траверсы относительно неподвижной детали.
- **Вертикально- сверлильный станок 2Н1353. Горизонтально-расточной станок** (рис.С1, в) предназначен для растачивания и сверления отверстий, фрезерования и обтачивания вертикальных плоских поверхностей набором фрез или резцом, нарезания резьб и других операций при обработке заготовок корпусных деталей в мелкосерийном и серийном производстве.
- **4. Координатно-расточные станки** предназначены для обработки отверстий (рис.С1, г) с высокой точностью и их взаимным расположением относительно базовых поверхностей в корпусных деталях, кондукторных плитах, штампах в единичном и мелкосерийном производстве.

**The end!!!!!!!**