

Презентация на тему «Токарные резцы»

Существует множество параметров классификации резцов в соответствии с действующими ГОСТ. Согласно конструктивным особенностям выделяют следующие типы токарных резцов:

- 1) Монолитные, в которых режущая головка и державка являются цельной конструкцией;
- 2) Сборные, в которых на головке выполнена напайка пластины из быстрорежущего сплава, обеспечивающая повышенную эффективность обработки — это один из наиболее распространенных разновидностей инструмента;
- 3) Сборные, с механически закрепленной пластиной — пластину на головке фиксирует болт, в такой конфигурации выполняются резцы с металлокерамическими пластинами;
- 4) Регулируемые.

В зависимости от качества обработки токарные резцы делятся на черновые и чистовые. Геометрия чернового инструмента обеспечивает возможность снятия материала большой толщины и сохранение твердости при сильном нагреве, возникающем при высокой скорости обработки. Чистовые аналоги имеют другое назначение, они нужны для работы на низких оборотах для снятия небольшой толщины материала.



Также выполняется классификация инструмента по направлению подачи, согласно которой выделяют правые и левые резцы. Под направлением подачи подразумевается сторона, с которой находится основная режущая кромка инструмента в момент, когда его головка обращена к лицевой части

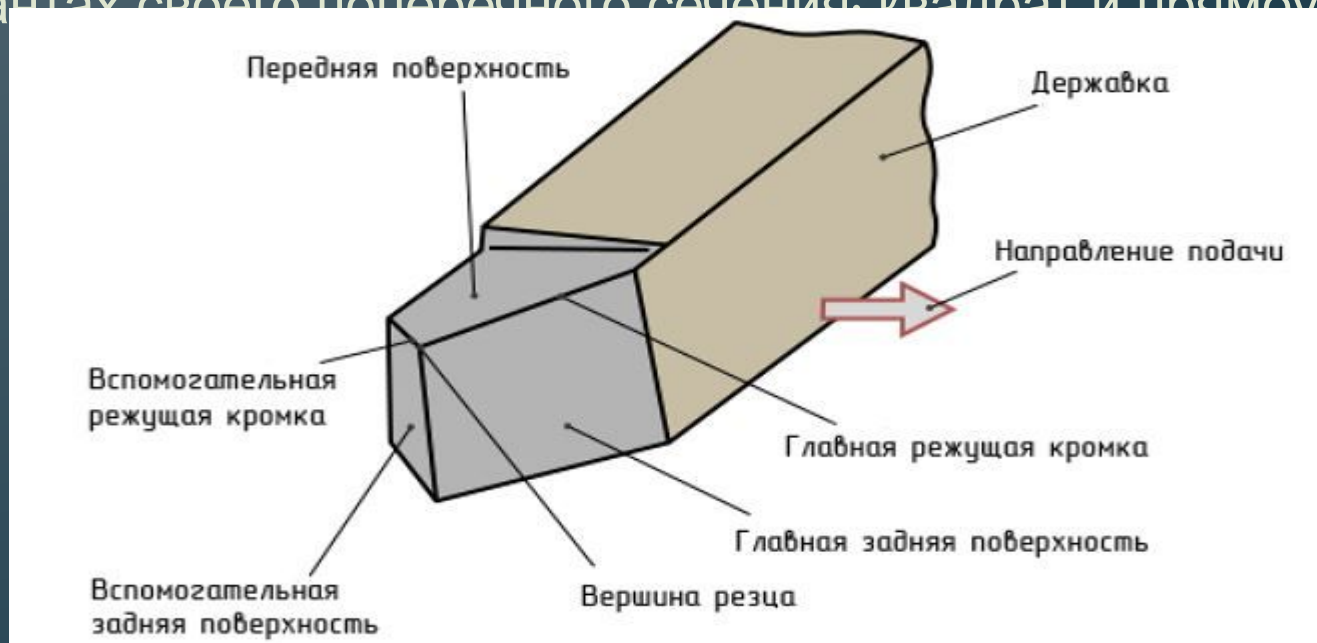
Функциональное назначение — один из основных параметров классификации данного инструмента. В соответствии с назначением токарные резцы делятся на:

- 1) Отрезные (ГОСТ №18874-73) — используются на станках с поперечной подачей рабочего инструмента, предназначены для обточки и обработки торцевых частей заготовок.
- 2) Проходные (ГОСТ №18871-73) — могут устанавливаться на станка как с поперечной, так и с продольной подачей. Применяются для подрезки торцов, обточки, формирования деталей конической и цилиндрической формы.
- 3) Отрезные, они же конавочные (ГОСТ №18874-73) — монтируются на станки с поперечной подачей. Используются для резки монолитных кусков металла и протачивания канавок кольцевой формы.
- 4) Расточные (ГОСТ №18872-73) — предназначены для растачивания отверстий (сквозных и глухих), формирования углублений и выемок.
- 5) Фасонные (ГОСТ 18875-73) — используются с целью снятия наружных и внутренних фасок.
- 6) Резьбовые (ГОСТ №18885-73) — позволяют нарезать резьбу метрического, дюймового и трапецеидального сечения (как внутреннюю, так и наружную).

Конструкция токарного резца

В конструкции любого резца, используемого для токарной обработки, можно выделить два основных элемента:

- 1) Державка, при помощи которой инструмент фиксируется на станке;
- 2) Рабочая головка, посредством которой выполняется обработка металла.
- 3) Рабочую головку инструмента формируют несколько плоскостей, а также режущих кромок, угол заточки которых зависит от характеристик материала изготовления заготовки и типа обработки. Державка резца может быть выполнена в двух вариантах своего поперечного сечения: квадрат и прямоугольник.



Виды и назначения токарных резцов

Элементы резца:

- 1- главная задняя поверхность;
- 2- Вспомогательная задняя поверхность;
- 3- вершина резца;
- 4- вспомогательная режущая кромка;
- 5- передняя поверхность;
- 6- главная режущая кромка

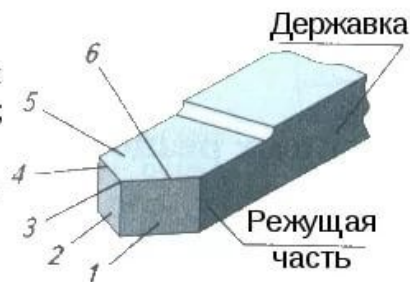
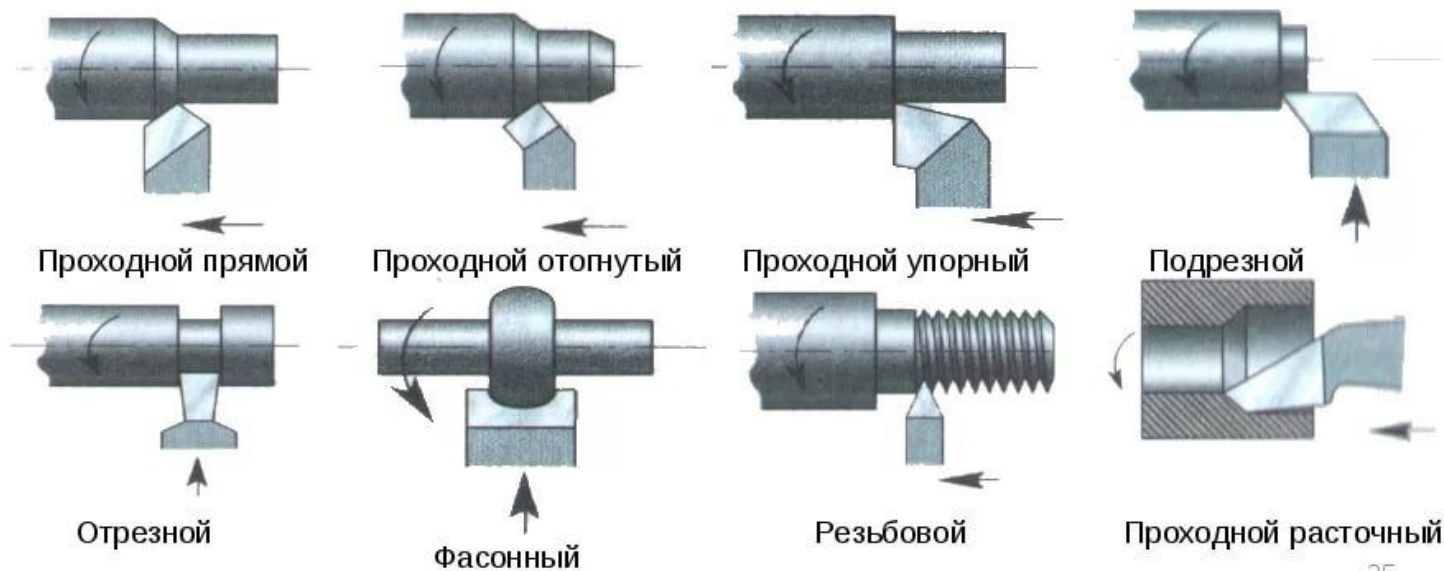


Схема процесса точения



Токарные резцы



Спасибо за внимание