

ПРОСТАЯ СИСТЕМА ЗАТОЧКИ

НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ЗАТОЧКИ УХОДИТ МЕНЬШЕ МИНУТЫ



На первом этапе заточки инструмента обычно формируют на заточном круге фаску с профильным желобом (рис. 1). На втором — на оселке затачивают и заправляют режущую кромку.

Точила и круги. При точении выделяется тепло. При избытке его сталь отпускается, становится мягкой и не может сохранить долго острую режущую кромку. Визуально отпуск характеризуется цветом стали — от серебристого до соломенного или от голубого до пурпурного. Но когда эти цвета появляются, становится слишком поздно — сталь уже отпущена.

Лучший способ борьбы с перегревом — избежать его на первом этапе заточки. Для этого нужно соблюсти три условия: низкие обороты точила, мягкий грубый круг и легкий нажим при заточке.

Для первичной обработки подходит точило со скоростью вращения 1800 об/мин и вязкий точильный круг 0150 мм средней мягкости и со средним зерном из окиси алюминия. Такой круг быстро снимет металл, не перегревая его. Тонкие круги лучше не применять, так как они снимают мало металла, затачивать инструмент придется долго и при этом выделяется слишком много тепла.

Самодельная опора. Проблема большинства точил — маленькие, не точные и не жесткие опоры для затачиваемого ин-

струмента. Поэтому опору надо сделать самому из стального прутка 020 мм, опирающегося на две стойки, прикрепленных к основанию точила (рис. 2).

Высота оси опоры должна равняться высоте заточного круга. Между ней и кругом должен быть зазор 3 мм. Чтобы сделать стойки, в середине заготовки, рассчитанной на длину двух стоек, сверлят отверстие 020 мм и распиливают заготовку пополам так, чтобы в каждой половине осталась ниша для оси глубиной 3 мм. Ось крепят к стойкам 12-мм хомутами. Стойки к основанию крепят тремя шурупами длиной 65-75 мм.

Самодельные держатели. В этой системе заточки есть еще один важный элемент — держатели инструмента, которые



Безупречная кромка. Чистую, прямую под углом 90° к оси режущего инструмента фаску можно быстро заточить и заправить.

обеспечивают нужный угол заточки и гарантируют прямую фаску под углом 90° к оси инструмента. Угол заточки регулируют выдвиганием лезвия за торец держателя (фото 3).

Универсальный держатель для стамесок делают из твердой древесины или стали (рис. 3). Красота не нужна — он должен только держать стамеску под нужным углом.

Держатель для железки (ножа) рубанка изготавливают из бруска твердой древесины, к одной стороне которого прикреплена направляющая (рис. 4). Винт удерживает железку на месте, а направляющая фиксирует прямой угол. Про-

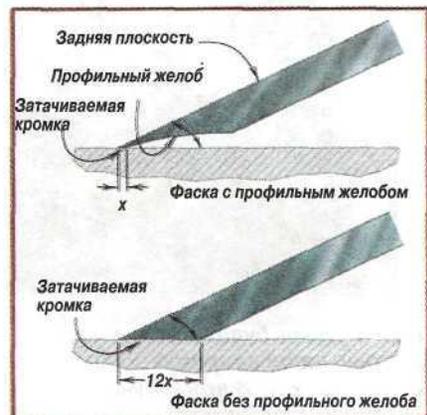
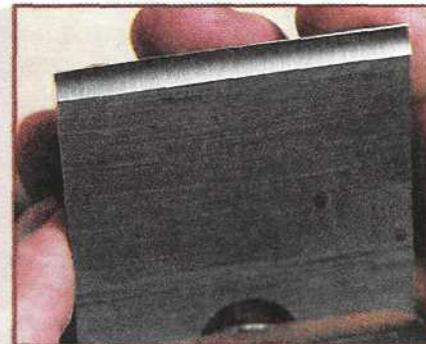
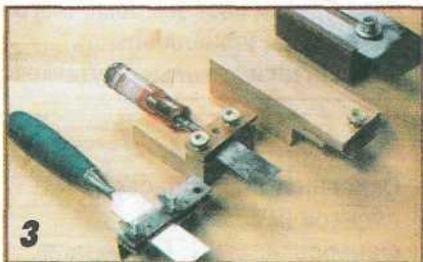


Рис. 1. Разница в заточке. Фаска с профильным желобом сокращает время заточки режущей кромки, так как надо сносить меньше стали. Кроме того, для ее получения не так велик износ круга.

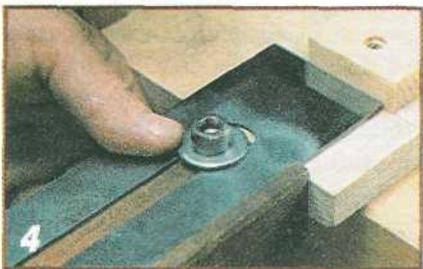




Проверка углов заточки. Стамеску вставляют в держатель и прикладывают ее к заточному кругу. Изменяя установку стамески в держателе, регулируют углы заточки.



Держатели инструмента. В держатели из твердой древесины и уголкового железа можно зажать любую стамеску. В держателе для железки рубанка (справа) под углом 90° ее фиксирует направляющая. Держатель для струга похож на держатель для железки рубанка - лезвие скользит вдоль четверти, а наместе она запирается гайкой.



Установка угла. Угол заточки железки рубанка определяют ее выдвижением. Методом проб и ошибок определяют угол фиксации его ограничителем, прикрепленным к основанию держателя.

сверливают два отверстия для винта, держатель можно использовать для ножей рубанка разной ширины. Для железки торцевого рубанка на другом конце этого держателя делают вырез или другой аналогичный держатель, но меньшего размера.

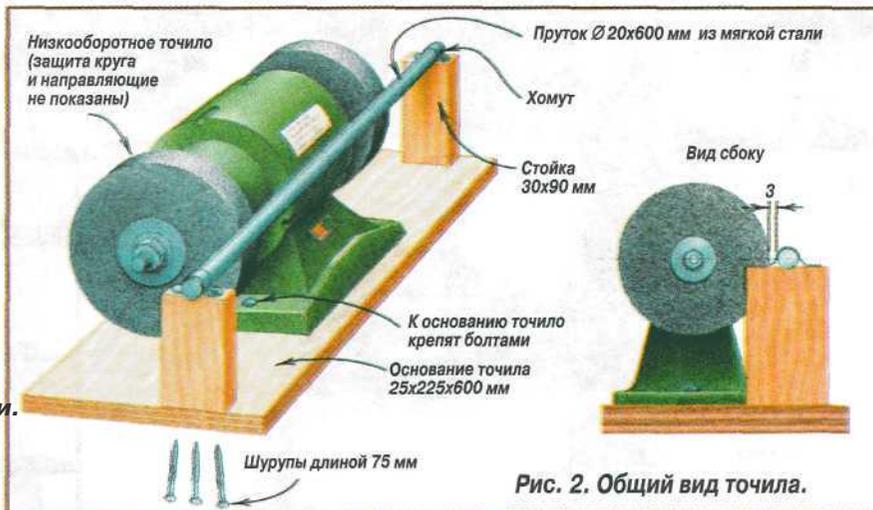


Рис. 2. Общий вид точила.



Рис. 3. Держатели стамесок.

Определение угла заточки. Обычно угол заточки железок рубанков для мягких пород древесины равен 25°, но он может меняться в пределах ±5°. Для более твердых пород применяют ножи с заточкой 35° (береза) и 45° (бук, дуб, груша, орех). Многие столяры затачивают стамески тоже под углом 25°, хотя некоторые предпочитают угол 18-20°.

Для градуировки любого из вышеупомянутых держателей закрепляют лезвие инструмента в нем так, чтобы оно было выдвинуто на 65 мм. Прижимают держатель к опоре и делают пробную заточку (фото 2). Если получилась новая фаска, проверяют ее транспортом. Чтобы уве-

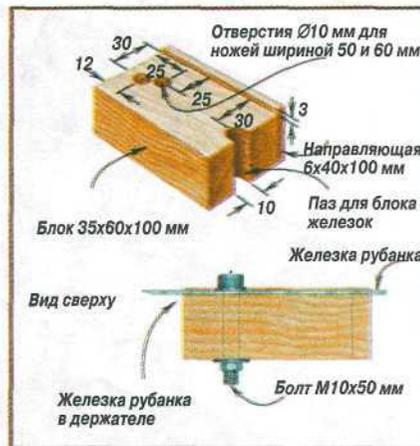


Рис. 4. Держатель для железки рубанка.

личить угол, выдвигают лезвие из держателя, а чтобы уменьшить — вдвигают. В конце концов, методом проб и ошибок подбирают нужный угол и соответствующий вылет инструмента. Записывают эти значения на основании точила или делают отметку на держателе и крепят к нему стопор (фото 4). Но по мере износа круга его диаметр уменьшается, а значит вылет инструмента надо увеличивать.

Чтобы заточить, инструмент кладут на опору держатель так, чтоб фаска не касалась круга. Затем главным движением подводят фаску до контакта с кругом и медленно передвигают инструмент вправо-влево, равномерно и легко прижимая его к кругу. Действуют не торопясь, и заканчивают заточку до того, как получится очень острая кромка. Окончательную заточку и заправку делают на оселке.