

*Стойкость инструментов.* Под стойкостью инструментов понимается время непрерывной работы его при постоянных режимах до затупления или до заданной величины износа. На стойкость инструмента оказывают влияние скорость резания, физико-механические свойства обрабатываемого материала и инструмента, глубина резания и подача, геометрические параметры режущей части инструмента, смазочно-охлаждающая жидкость и т. д.

Связь между стойкостью  $T$  и скоростью резания  $v$  выражается зависимостью

$$v = \frac{C}{T^m},$$

где  $C$  — коэффициент, зависящий от материала инструмента и обрабатываемой детали, глубины резания, подачи и других факторов;

$m$  — показатель относительной стойкости, зависящий от материала обрабатываемой детали и инструмента, толщины среза, вида и условий обработки.

Для проходных резцов, подрезных и расточных резцов из быстрорежущей стали  $m=0,125$  при обработке стали и чугуна; для резцов, оснащенных пластинками твердого сплава,  $m=0,125 \div 0,3$  ( $m_{\text{ср}}=02$ ).

Стойкость инструмента, соответствующая определенной величине износа в направлении измерения размера обрабатываемой поверхности: в радиальном — для резцов, сверл, разверток, протяжек и в осевом — для торцовых и концевых фрез, называется размерной стойкостью инструмента. Период размерной стойкости инструмента особенно важен при обработке деталей на автоматах и автоматических линиях.

## **7. ВЫБОР РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

Скорость резания оказывает наибольшее влияние на стойкость инструмента. Поэтому при назначении режима резания ее выбирают последней и такой, чтобы стойкость инструмента была близка к оптимальной.

Выбор режима резания производят в следующей последовательности.