Выбор наивыгоднейших режимов резания

Добавил(а) Administrator 18.12.11 21:37 -

От выбора наивыгоднейшего режима резания при точении, т. е. наивыгоднейшего сочетания глубины резания, подачи и скорости резания, зависит производительность процесса резания.

Выбор глубины резания. Припуск на обработку можно снять за один или несколько проходов, однако целесообразнее работать с возможно меньшим количеством проходов. Следует стремиться весь припуск снимать за один проход, если это возможно. В противном случае необходимо разделить имеющийся припуск на два или, в крайнем случае, три прохода (большее количество проходов применяется очень редко). Если обработанная поверхность должна быть точной и чистой, следует весь припуск распределить на один-два черновых прохода, оставляя на чистовую обработку не больше 0,5 - 1 мм на сторону.

Выбор подачи. Для сокращения основного (машинного) времени необходимо работать с возможно большей подачей.

При черновой обработке величина подачи ограничивается жесткостью детали, прочностью резца и наиболее слабых звеньев механизма подачи станка. Для выбора подачи служат специальные таблицы, разработанные на основании опытных данных. При получистовом и чистовом точении величина подачи определяется в зависимости от заданного класса чистоты поверхности, радиуса при вершине резца, выбранной скорости резания.

Из табл. 20 видно, что с увеличением требуемого класса чистоты обработанной поверхности подача должна быть уменьшена, а с увеличением радиуса при вершине резца -- увеличена.

Величины подач при точении конструкционных углеродистых и легированных ст с пределом прочности при растяжении $\sigma_{_B}=70-90~\kappa\Gamma/\emph{mm}^2$

Класс чистоты по ГОСТ 2789—59		Скорость резания и, м/мин				
	Радиус при вершике резца, мм	80	90	100	IIO	
	реэца, жм	Рекомендуемые подачн s, мм/об				
▽ 4	0,5	0,54-0,46	0,550,49	0,550,49	0,55—0,49	0,55
	1,0	0,65—0,57	0,650,57	0,650,57	0,650,57	0,65
	2,0	0,690,67	0,69—0,67	0,69—0,67	0,690,67	0,69
▽ 5	0,5	0,290,23	0,31-0,26	0,340,29	0,360,32	0,39
	1,0	0,4 —0,31	0,45—0,35	0,46—0,38	0,460,4	0,46
	2,0	0,520,44	0,530,47	0,54-0,48	0,540,48	0,54
▽ 6	0,5	0,150,11	0,160,13	0,18—0 14	0,20,16	0,22
	1,0	0,210,16	0,22—0,17	0,24-0,19	0,25-0,21	0,33
	2,0	0,280,21	0,30,23	0,32-0,25	0,35-0,28	0,38
<i>i</i>	1 1					ł