

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.

Выбор наивыгоднейших режимов резания

Добавил(а) Administrator
18.12.11 21:37 -

Величины подач при точении конструкционных углеродистых и легированных сталей с пределом прочности при растяжении $\sigma_B = 70-90 \text{ кг/мм}^2$

Класс чистоты по ГОСТ 2789-59	Радиус при вершине резца, мм	Скорость резания v , м/мин				
		80	90	100	110	
		Рекомендуемые подачи s , мм/об				
$\nabla 4$	0,5	0,54—0,46	0,55—0,49	0,55—0,49	0,55—0,49	0,55
	1,0	0,65—0,57	0,65—0,57	0,65—0,57	0,65—0,57	0,65
	2,0	0,69—0,67	0,69—0,67	0,69—0,67	0,69—0,67	0,69
$\nabla 5$	0,5	0,29—0,23	0,31—0,26	0,34—0,29	0,36—0,32	0,39
	1,0	0,4 —0,31	0,45—0,35	0,46—0,38	0,46—0,4	0,46
	2,0	0,52—0,44	0,53—0,47	0,54—0,48	0,54—0,48	0,54
$\nabla 6$	0,5	0,15—0,11	0,16—0,13	0,18—0 14	0,2 —0,16	0,22
	1,0	0,21—0,16	0,22—0,17	0,24—0,19	0,25—0,21	0,33
	2,0	0,28—0,21	0,3 —0,23	0,32—0,25	0,35—0,28	0,38