

Металлоре́жущий станок, предназначенный для размерной обработки металлических заготовок путем снятия материала.

Считается, что история металлорежущих станков начинается с изобретения суппорта токарного станка. Около 1751 г. французский инженер и изобретатель Жак Де Вокансон первый применил специальное устройство для фиксации резца — устранив таким образом непосредственное влияние руки человека на формообразование поверхности.

Классификация станков

По классу точности металлорежущие станки классифицируются на пять классов:

- (H) Нормальной точности
- (П) Повышенной точности
- (B) Высокой точности
- (A) Особо высокой точности
- (C) Особо точные станки (мастер-станки)

Классификация металлорежущих станков по массе:

- средние (1-10 т)
- тяжёлые (>10 т)
- уникальные (>100 т)

Классификация металлорежущих станков по степени автоматизации:

- ручные
- полуавтоматы
- ◆ автоматы
- ◆ станки с ЧПУ
- ❖ гибкие производственные системы

Классификация металлорежущих станков по степени специализации:

- универсальные. Для изготовления широкой номенклатуры деталей малыми партиями. Используются в единичном и серийном производстве. Также используют при ремонтных работах.
- специализированные. Для изготовления больших партий деталей одного типа.
 Используются в среднем и крупносерийном производстве
- специальные. Для изготовления одной детали или детали одного типоразмера.
 Используются в крупносерийном и массовом производстве

По действ	виду овать	обрабо ь в Росс	тки в СС(ии. В соо	СР была тветстви	принята и с ней м	следуюш еталлоре	ая класс ежущие с	ификац танки р	ия, котој азделяю	рая прод этся на	олжает
Наимено- вание станков	Группа	Типы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0										
Токарные	1	Автоматы и полуавтоматы:				Adviced only	+10000000000000000000000000000000000000		Специа-	D	
		специали- зированные	одношпин- дельные	многошпин- дельные	Револьверные	Сверлильно- отрезные	Токарные и лобовые	Многорез- цовые	лизиро- ванные	Разные токарные	Карусельные
Сверлильные и расточные	2	§2	Вертикально- сверлильные	Одношпин- дельные полу- автоматы	Многошпин- дельные полу- автоматы	Координатно- расточные	Радиально- сверлильные	Расточные	Алмазно- расточные	Горизон- тально- сверлильные и центровые	Разные свер- лильные
Шлифовальные, полировочные, доводочные, заточные	3	N <u>a</u>	Кругло- шлифовальные	Внутри- шлифоваль- ные	Обдирочно- шлифоваль- ные	Специали- зированные шлифовальные	Продольно- шлифовальные	Заточные	Плоско- шлифоваль- ные	Притироч- ные и полироваль- ные	Разные станки, работающие абразивом
Комбинирован- ные, электро- физико- хими- ческие	4	8₹ -	Универ- сальные	Полуавтоматы	Автоматы	Электрохи- мические	Электроиск- ровые	-	Электро- эрози- онные, ульт- розвуковые	Анодно- механические	
Зубо- и резьбо- обрабатываю- щие	5	Резьбонарез- ные	Зубострогаль- ные для ци- линдрических колёс	Зуборезные для кониче- ских колёс	Зубофрезер- ные для ци- линдри- ческих и шлицевых валов	Для нарезания черв ячных пар	Для обработки торцов зубьев колёс	Резьбофре- зерные	Зубоотделоч- ные, провероч- ные и обкатные	Зубо- и резь- бошлифоваль- ные	Разные зубо- и резьбо- обраба- тывающие
Фрезерные	6	Барабанно- фрезерные	Вертикально- фрезерные	Фрезерные не- прерывного	Продольные одностоеч-	Копироваль- ные и грави-	Вертикаль- ные	Продольные двухстоеч-	Консольно- фрезерные опе-	Горизон- тально- фрезерные	Разные фрезер-ные

ровальные

Долбёжные

ленточные

безконсольные

Протяжные

горизонталь-

ные

дисковые

Для испыта-

ния свёрл,

шлифоваль-

ных кругов

Пилы

фрезерные

консольные

станки

Разные стро-

гальные

рационные

станки

Протяжные

вертикаль-

ные

Балансиро-

вочные

ные

Ножовоч-

ные

Делитель-

ные маши-

ны

фрезерные

резцом

7

8

9

Строгальные,

долбёжные,

протяжные

Разрезные

Разные

консольные

односто-

ечные Отрезные, работающие:

абразивным

кругом

Опиловочные

Продольные

действия

двусто- ечные

гладким или

насечным дис-

KOM

Пило-

насекальные

ные

Поперечно-

строгальные

Правильно-

отрезные

Правильно- и

безцентрово-

обдирочные