

Анализ компоновок современных станков с ЧПУ.

Выполнил студент 4-ФММТ-12 Фахертдинов Ильдар.

**Консольно-
фрезерный
станок с ЧПУ
CORMAK
FU1235.**



Особенности CORMAK FU1235.

- Консольный фрезерный станок по металлу CORMAK FU1235 с прочной конструкцией. Большой стол позволяет производить обработку деталей с большим весом до 1800 кг. В качестве приводов во всех осях используются серводвигатели и ШВП.

Стол станка

- **Основной рабочий элемент фрезерного станка, который перемещается на салазках. На поверхности стола располагаются зажимные и другие фиксирующие приспособления для прочного крепления заготовок. Для этого деталь имеет продольные пазы. Совместная работа стола, консоли и салазков обеспечивает подачу заготовки к фрезе. Возможно движение в продольном, вертикальном и поперечном направлении. Типовое оборудование обычно имеет ручную и механическую подачу. Использование того или иного метода зависит от поставленных задач:**



Стол станка CORMAK FU1235.

- Размеры стола 460 x 1235 мм
- Грузоподъемность стола 250 кг
- Подача в оси - X 900 мм
- Подача в оси - Y 650 мм
- Подача в оси - Z 450 мм

Основание станка

- **Основа** изготавливается цельнолитой из серого чугуна. При установке оборудования деталь одной стороной плотно прилегает к полу, а к другой болтами фиксируется станина. В основании также имеется специальное корыто, в которое собирается охлаждающая жидкость, и электронасос для подачи теплоносителя к инструменту.

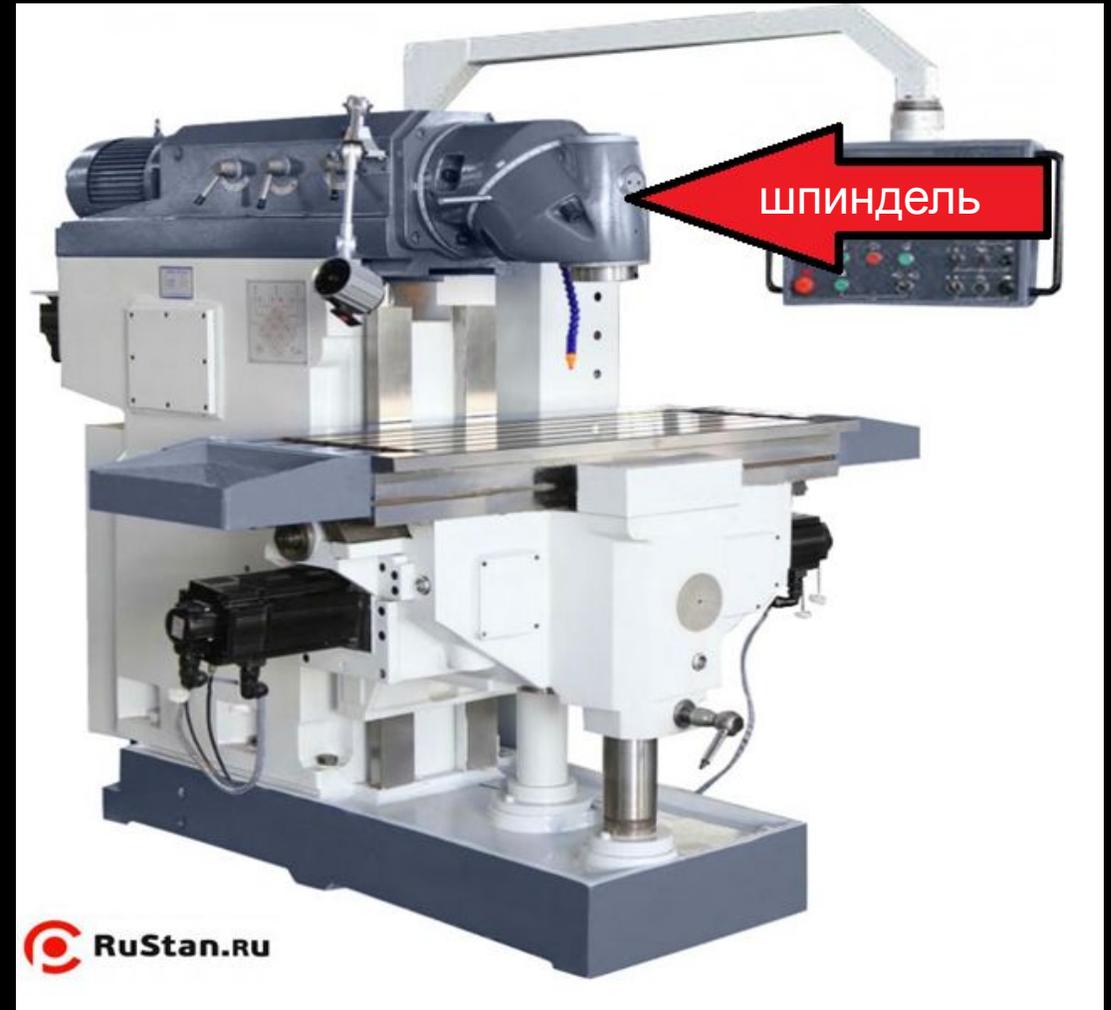


Основание станка

- Размеры 2570 x 2035 x 1990 мм
- Вес CORMAK FU1235 4000 кг

Шпиндельный узел.

- Шпиндель фрезерного станка служит для передачи крутящего момента режущему инструменту от коробки скоростей. От точности вращения шпинделя, его жесткости и виброустойчивости в значительной мере зависит точность обработки.



Технические характеристики.

- Расстояние от конуса шпинделя
 - до поверхности стола 58 – 508 мм
- Диапазон поворота фрезерной головки 360°
- Ускоренный ход по оси X мм/мин 2200
- Ускоренный ход по оси Y мм/мин 2200
- Ускоренный ход по оси Z мм/мин 61100
- Мощность главного привода 5.5 кВт

Автоматический фрезерный станок Shizuoka R-3VN20.



Стол станка.

Размеры стола 1100×400 мм

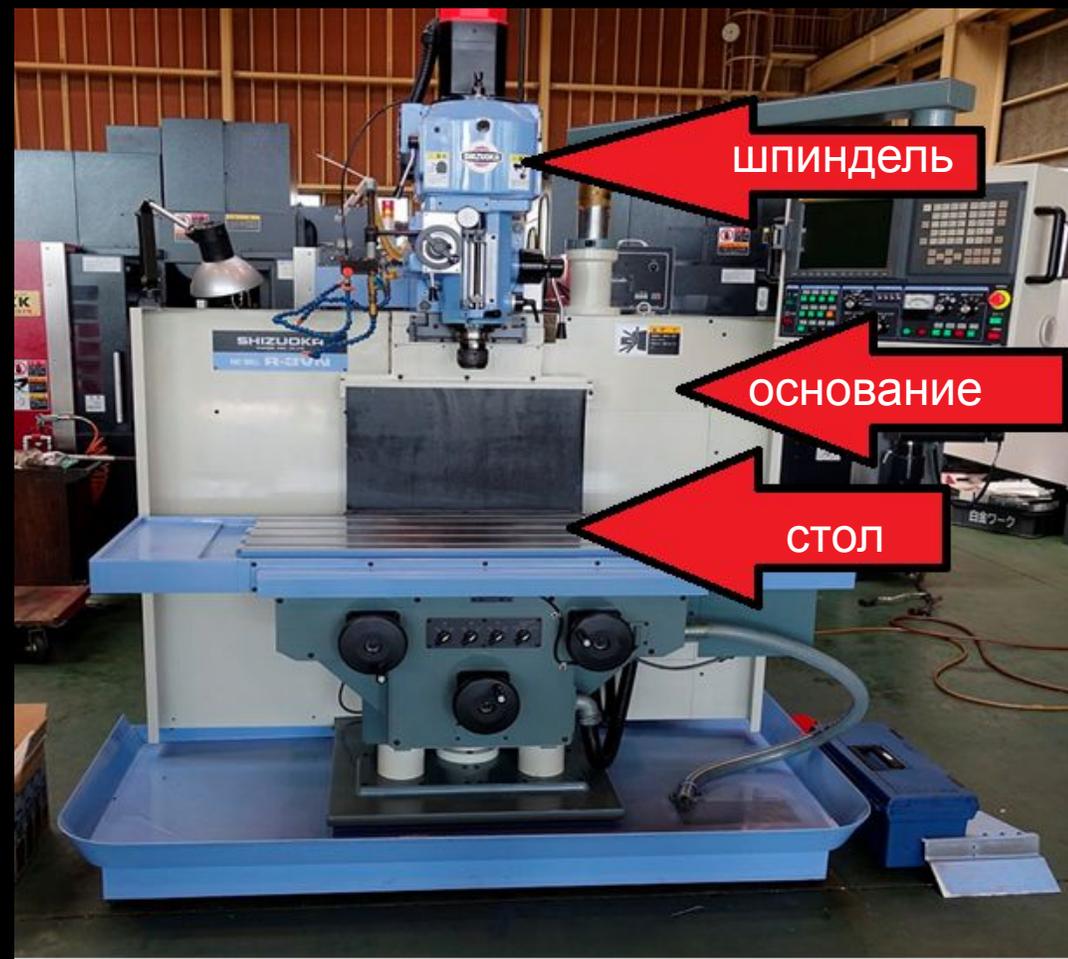
Основание станка.

Размер: 1920×2150

Шпиндель.

Диапазон частот
вращения шпинделя

20-6000



Фрезерный станок Станок XA7140.



Стол станка.

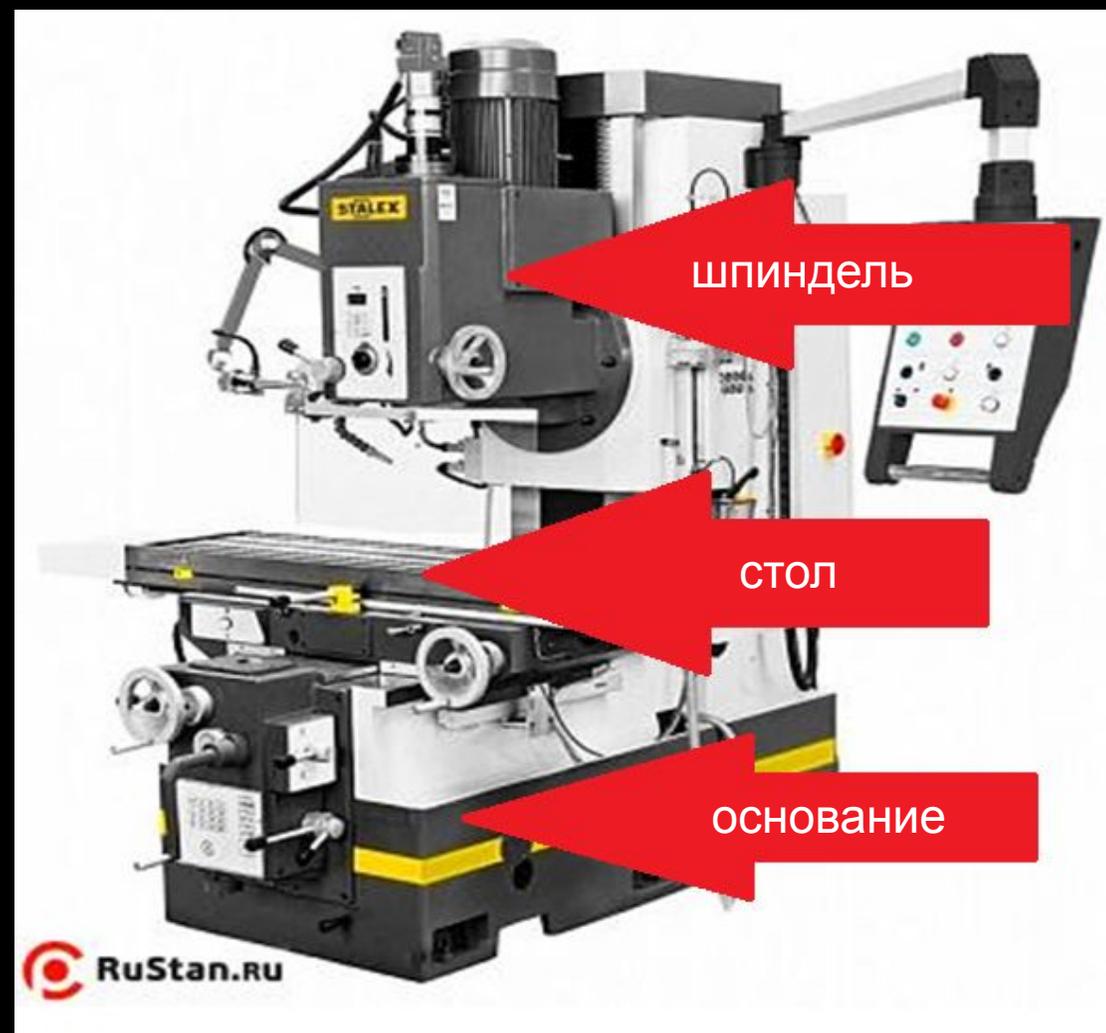
Размер стола 1400x400мм

Основание станка.

Размер 2290x2040

Шиндель.

Диапазон частот
вращения шпинделя 20-6000



Вывод.

- Проанализировав технические характеристики станков, можно увидеть, что все станки схожи по характеристике "диапазон частот вращения шпинделя" и по размерам стола