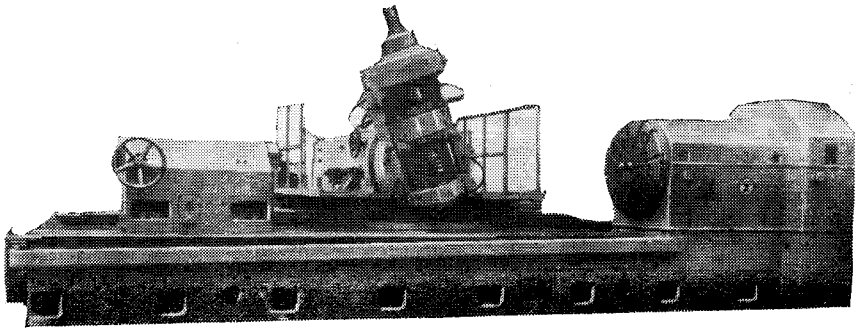
*КОЛОМЕНСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ*

# ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

## Модель 5В373П

**Станку присвоен государственный Знак качества**



Станок предназначен для фрезерования цилиндрических валов-шестерен и шлицевых валов методами обкатки и единичного деления.

На станке могут изготовляться зубчатые колеса:

прямозубые и косозубые с наружным зубом;

шевронные с канавкой и без канавки для выхода фрезы;

червячные;

с бочкообразным зубом.

Для расширения технологических возможностей со станком могут поставляться по особому заказу следующие узлы:

механизм реверса и накладные головки для пальцевой быстрорежущей и твердосплавной фрез, предназначенных для фрезерования цилиндрических зубчатых колес с наружным зубом с закрытым шевроном;

суппорт для тяжелых работ при фрезеровании червячной и дисковой фрезами цилиндрических зубчатых колес с наружным зубом;

подъемник для смены тяжелого инструмента.

Класс точности станка П.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

| | |
|---|---|
| Диаметр обрабатываемых колес, *мм*: | |
| наименьший | 150 |
| наибольший | 800 |
| Наибольшая длина, *мм*: | |
| фрезерования прямозубых колес | 3500 |
| устанавливаемой детали | 4000 |
| Наибольший угол наклона нарезаемых колес, *град.* | ±45 |
| Наибольшая масса заготовки, *кг* | 10 000 |
| Наибольший модуль нарезаемых колес, *мм*: | |
| червячной фрезой | 30 |
| дисковой фрезой | 35 |
| Число нарезаемых зубьев: | |
| наибольшее | 230 |
| наименьшее | 10 |
| Диаметр отверстия в шпинделе изделия, *мм* | 360 |
| Высота центров над станиной, *мм* | 600 |

МОСКВА 1978

| | |
|---|---|
| Наибольшие размеры устанавливаемой фрезы, *мм:* | |
| диаметр | 400 |
| длина | 475 |
| Подачи при работе червячной фрезой: | |
| число ступеней | 18 |
| пределы подач *мм/об. изд.* | 0,25—13 |
| Подачи при работе дисковой фрезой: | |
| число ступеней | 18 |
| пределы подач, *мм/об. фр.* | 0,13—6,5 |
| Скорость вращения фрезы при бесступенчатом регулировании, *об/мин* | 7,4—74 |
| Расстояние между осями фрезы и шпинделя, изделия, *мм*: | |
| наибольшее | 600 |
| наименьшее | 100 |
| Диаметр планшайбы, *мм* | 900 |
| Диаметр шеек изделия, устанавливаемых в люнеты, *мм*: | |
| наименьший | 150 |
| наибольший | 450 |
| Ускоренное перемещение суппорта, *мм/мин:* | |
| продольное | 500 |
| поперечное | 302 |
| Ускоренное вращение заготовки, *об/мин* | 2,12 |
| Число зубьев делительного колеса | 120 |
| Модуль зубьев делительного колеса, *мм* | 10 |
| Делительный диаметр червяка, *мм* | 150 |

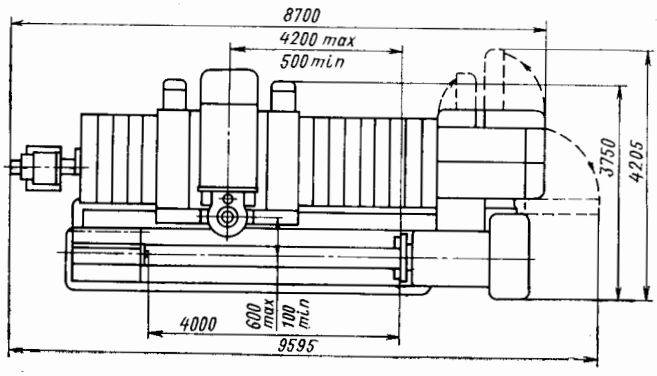
**Привод, габарит и масса станка**

| | |
|---|---|
| Питающая электросеть: | |
| род тока | Переменный трехфазный |
| частота, *гц* | 50 |
| напряжение, *в* | 380 |
| Тип автомата на вводе | А3124 |
| Номинальный ток расцепителей автомата на вводе, *а* | 100 |
| Электродвигатели: | |
| главного привода: | |
| тип | П81 |
| мощность, *квт* | 32 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| единичного деления, быстрых перемещений и доводки салазок: | |
| тип | АОС2-32-4 |
| мощность, *квт* | 4 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| быстрых перемещений и доводки стойки: | |
| тип | АОС2-22-4 |
| мощность, *квт* | 2 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| насосной станции (рабочий и резервный): | |
| тип | АОС2-32-6 |
| мощность, *квт* | 2,7 |
| частота вращения, *об/мин* | 1000 |
| смазки салазок и стойки: | |
| тип | АО2-31-4 |
| мощность, *квт* | 2,2 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| смазки коробки главного привода: | |
| тип | АОЛ11-1 |
| мощность, *квт* | 0,12 |
| насоса гидроаккумулятора: | |
| тип | АО2-12-4 |
| мощность, *квт* | 0,8 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| насоса охлаждения фрезы (рабочий и резервный): | |
| тип | АО2-32-4 |
| мощность, *квт* | 3 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| насоса транспортера стружки: | |
| тип | АО2-11-6 |
| мощность, *квт* | 0,4 |
| частота вращения, *об/мин* | 1000 |
| перемещения задней бабки: | |
| тип | АО2-31-6 |
| мощность, *квт* | 1,5 |
| частота вращения, *об/мин* | 1000 |
| вентилятора двигателя главного привода: | |
| тип | АОЛ-22-2 |
| мощность, *квт* | 0,6 |
| частота вращения, *об/мин* | 3000 |
| подъемника: | |
| тип | 4АХС80В6У3 |
| мощность, *квт* | 1,3 |
| частота вращения | 1000 |
| магнитного сепаратора: | |
| тип | АОЛО-12-14 |
| мощность, *квт* | 0,08 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| насоса охлаждения смазки: | |
| тип | АО2-31-4 |
| мощность, *квт* | 2,2 |
| частота вращения, *об/мин* | 1500 |
| Габарит станка (длина × ширина × высота), *мм* | 8700×3750×2790 |
| Масса, *кг:* | |
| станка | 46 200 |
| станка с узлами за особую плату | 50 000 |

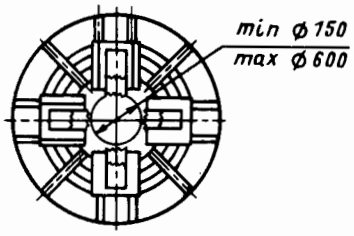
## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр |
|---|---|---|---|
| 5В373П | Станок (поставляется по узлам) | 1 | |
| **Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка** | | | |
| 1Ш-3Д200-90 | Колеса зубчатые гитары дифференциала | 80 | $z$=20 (2); 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51 (2); 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 83; 85; 89; 90; 95; 97; 100; 101; 103; 105; 107; 109; 110; 113; 115; 120 127 |
| 1Ш-3,5Д200-90 | Колеса зубчатые гитары деления | 49 | $z$=20(2); 22; 25; 30; 32; 35; 40; 41; 43; 47; 48; 50; 53; 58; 59; 60; 61; 62; 64; 65; 67; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 77; 78; 79; 80; 83; 85; 89; 90; 95; 97; 100; 101; 103; 105; 107; 109; 110; 113; 115; 120; 127 |
| 1Ш-3,5 Д200-90 | Колеса зубчатые гитары радиальных подач | 3 | $z$=20; 31, 44 |
| 5В373П.14.371 | Колесо зубчатое | 1 | $m$=3,5; $z$=55 |
| И 51-12 | Вороток | 4 | 6,5×160; 8,5×180; 24×300; 20×250 |
| С 86-10 | Головка | 1 | |
| ГОСТ 2839—71 | Ключ | 10 | |
| ГОСТ 3108—71 | Ключ | 2 | |
| И 51-2 | Ключ монтажный | 1 | $s$=22 |
| И 51-5 | Ключ торцовый | 1 | $s$=22 |
| И 51-11 | Ключ | 1 | 75×500 |
| И 91-2 | Ключ торцовый | 1 | 36×225 |
| ГОСТ 11737—66 | Ключ | 4 | $s$=6, 10, 12, 14 |
| И 51-10 | Надставка | 1 | |
| ГОСТ 17199—71 | Отвертка | 2 | |
| | Рукоятка | 1 | сб. П П 95×15МН5—64 |
| С 200-75 | Шприц I | 1 | |
| Д 200-7 | Втулка | 11 | Т5-60×10; Т5-60×20; 75-60×25; Т5-60×30; Т5-60×50; Т5-60×100; Т5-80×30 (2); Т5-80×50 (2); Т5-80×40 |
| 5362.75.003 | Ключ | 1 | |
| 5В373П.51.372, 373 374 | Оправка | 3 | |
| К 200-35 | Шпонка | 3 | Б14×9×250; Б18×11×350; Б25×14×350 |
| | *Документация* | | |
| | Руководство по эксплуатации | 1 | |
| | Материалы по быстроизнашиваемым деталям | 1 | |
| | Схемы, сборочные чертежи, инструкция | 1 | |
| | Техническая документация (в объеме заводов-поставщиков) на покупные комплектующие изделия | 1 | |
| | Руководство по эксплуатации электрооборудования | 1 | |
| **Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату** | | | |
| 5В373П.52 | Суппорт для тяжелых работ | 1 | |
| 5В373П.51.414 | Гайка | 1 | |
| 5В373П.51.372, 373, 374 | Оправка | 3 | |
| К-200-35 | Шпонка | 3 | Б10×9×250; Б18×11×350; Б25×14×350 |
| 5В375.22 | Механизм реверса | 1 | |
| 5В375.53 | Головка для пальцевой быстрорежущей фрезы | 1 | |
| 5В375.53.358, 359, 360 | Оправка | 3 | |
| 5В375.53.361 | Шпилька | 1 | |
| 5В375.54 | Накладная головка для пальцевой твердосплавной фрезы | 1 | |
| 5В375.53.358, 359, 360 | Оправка | 3 | |
| 5В375.53.361 | Шпилька | 1 | |
| 5В375.56 | Редуктор подъемника | 1 | |
| 5В375.57 | Подъемник | 1 | |

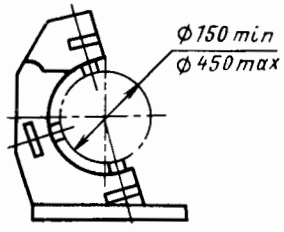
## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



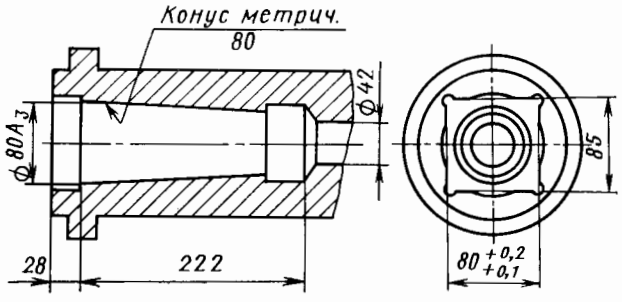

## ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



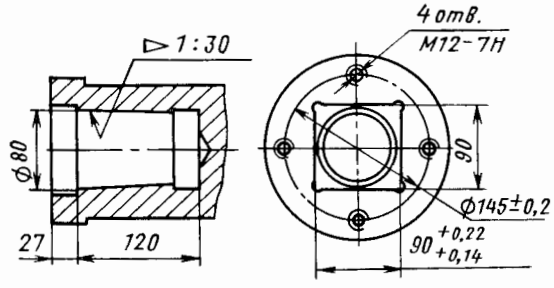

Планшайба




Люнет

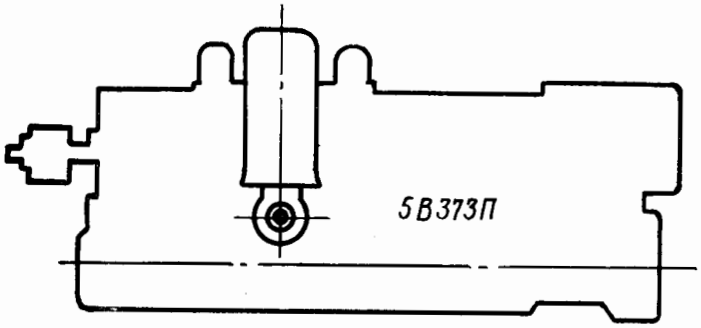


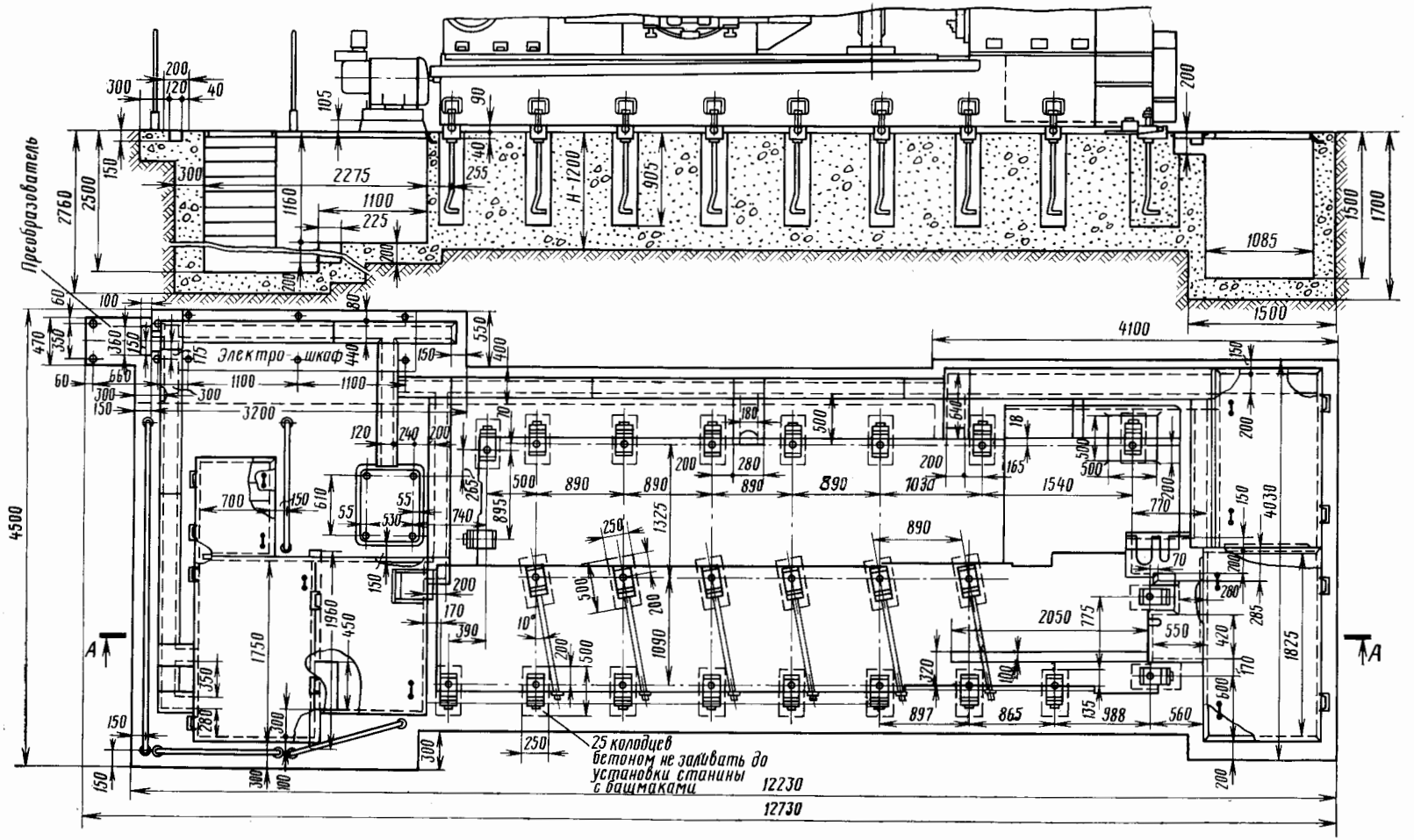

Шпиндель суппорта




Шпиндель накладной головки

## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1 : 100



## ФУНДАМЕНТ

А-А