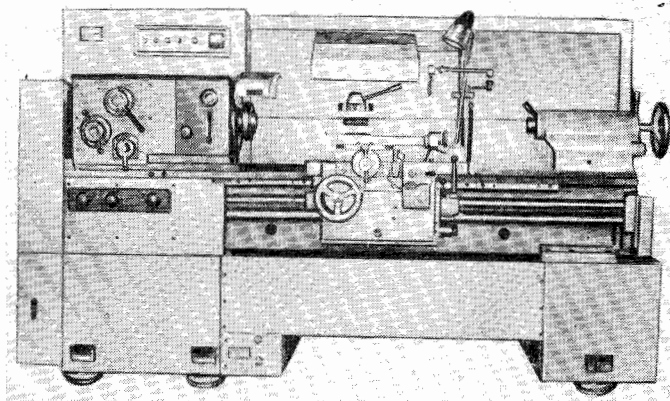


**01. Станки токарной группы***АЛМА-АТИНСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД**имени XX-летия ОКТЯБРЯ***ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК****Модель 16Д20 (16Д20П)****Год принятия к серийному производству — 1986.**

Предназначен для выполнения разнообразных токарных работ в центрах и патроне, в том числе для нарезания резьб: метрической, модульной, дюймовой, питчевой.

Класс точности станка *H* (II) по ГОСТ 8—82Е.

Шероховатость обработанной поверхности не более  $R_a=2,5$  (1,25) мкм.

Станок изготавливается по ТУ2-024-5660—84.

*Разработчик — Алма-Атинский станкостроительный завод им. XX-летия Октября.*

**ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**

|   |   |
|---|---|
| Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм:   |   |
| над станиной . . . . .  | 400   |
| над суппортом . . . . .   | 210   |
| Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм . . . . .                                  | 750; 1000; 1500   |
| Величина инструментального конуса шпинделя по СТ СЭВ 147—75 . . . . .                   | M80   |
| Диаметр отверстия шпинделя, мм . . . . .  | 62  |
| Высота реза, мм . . . . .   | 25  |
| Центр в пиноли задней бабки . . . . .   | Морзе 5   |
| Наибольшее перемещение (ход), мм:   |   |
| каретки (в продольном направлении) (соответственно расстоянию между центрами) . . . . . | 750; 1000; 1500   |
| нижнего суппорта (в поперечном направлении) . . . . .                                   | 300   |
| верхнего суппорта (в продольном направлении) . . . . .                                  | 150   |
| Точность позиционирования четырехпозиционного резцедержателя, мм, не более . . . . .    | 0,012   |
| Количество:   |   |
| скоростей шпинделя . . . . .  | 27  |
| скоростей, переключаемых на ходу . . . . .  | 9   |
| переборов . . . . .   | 3   |
| Частота вращения шпинделя, об/мин:  |   |
| основное исполнение . . . . .   | 8,5; 11,8; 17; 22,4; 31,5; 45; 63; 90; 118; 125; 132; 170; 190; 235; 265; 315; 355; 450; 500; 630; 710; 900; 1000; 1250; 1400; 1800; 2000 |

по особому заказу . . . . . 10,6; 15; 21,2; 28; 40;  
56; 80; 112; 150; 160;  
170; 212; 236; 300; 335;  
400; 450; 560; 630; 800;  
900; 1120; 1250; 1600;  
1800; 2240; 2500

Продольные подачи, мм/об . . . . . 0,05; 0,06; 0,07; 0,08;  
0,10; 0,12; 0,15; 0,17;  
0,19; 0,24; 0,29; 0,34;  
0,38; 0,48; 0,58; 0,67;  
0,77; 0,96; 1,15; 1,34;  
1,54; 1,92; 2,3; 2,68; 3;  
3,8; 4,6; 5,4; 6,2; 7,7;  
9,2; 10,7

Величины поперечной подачи соответ-  
ствуют 1/2 величины продольных подач.  
Наибольший крутящий момент на  
шпинделе станка, кН·м . . . . . 1,3  
Наибольшее усилие, допускаемое ме-  
ханизмом подачи, кгс:

продольное:  
на упоре . . . . . 800  
на резце . . . . . 600  
поперечное:  
на упоре . . . . . 600  
на резце . . . . . 400

Шаг нарезаемых резьб:  
метрических, мм . . . . . 0,5—112  
модульных, модуль . . . . . 0,5—112  
дюймовой, число ниток на 1" . . . . . 56—0,25  
питчевой, питч . . . . . 56—0,25

Габарит станка, мм:  
длина (соответственно рассто-  
янию между центрами) . . . . . 2630; 2880; 3880  
ширина . . . . . 1270  
высота . . . . . 1605

Масса станка (соответственно рас-  
стоянию между центрами), кг . . . . . 2800; 2900; 3100

Питающая электросеть:  
род тока . . . . . Переменный  
трехфазный  
частота, Гц . . . . . 50  
напряжение, В . . . . . 380  
Тип автомата на вводе . . . . . АЕ-2043-12  
Номинальный ток расцепителя ввод-  
ного автомата, А . . . . . 32  
Количество электродвигателей на  
станке . . . . . 3  
Электродвигатели:  
привода главного движения:  
тип . . . . . 4А132М4У3 (или  
4А132М6У3 по особому  
заказу)  
мощность, кВт . . . . . 11  
частота вращения, об/мин . . . . . 1500  
быстрых ходов:  
тип . . . . . 4А71В4У3  
мощность, кВт . . . . . 0,75  
частота вращения, об/мин . . . . . 1500  
электронасоса:  
тип . . . . . ПА-22М  
производительность, л/мин . . . . . 22  
мощность, кВт . . . . . 0,125  
частота вращения, об/мин . . . . . 2800  
Суммарная мощность всех электро-  
двигателей, кВт . . . . . 11,875  
Насос гидрооборудования:  
тип . . . . . Г11-11А  
производительность, л/мин . . . . . 5 (при n=1450 об/мин)  
рабочее давление, кгс/см<sup>2</sup>:  
номинальное . . . . . 5  
максимальное . . . . . 6  
Тонкость фильтрации масла в гидро-  
станции, мкм . . . . . 40

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

| ГОСТ, обозначение   | Наименование комплек-<br>тующих изделий                    | Коли-<br>чество | Примечание  | ГОСТ, обозначение   | Наименование<br>комплектующих изделий   | Коли-<br>чество   | Примечание                      |
|---|--|-----------------|---|---|---|---|---------------------------------|
| 16Д20   | Станок в сборе   | 1               |   |   | Центр вращающий-<br>ся А1-5-Н           | 1   | Для станков<br>16Д20П           |
| <b>Изделия и документация, входящие в комплект<br/>и стоимость станка</b>   |  |                 |   | ГОСТ 13214—79   | Центр упорный<br>7032-0035              | 2   |                                 |
| <i>Сменные части</i>  |  |                 |   |   | Центр упорный<br>7032-0035П             | 2   | Для станков<br>16Д20П           |
| 16Д20.080000.000  | Комплект сменных<br>зубчатых колес                         | 1               | Четыре<br>зубчатых<br>колеса уста-<br>новлены на<br>станке  | ГОСТ 18258—72   | Втулка переходная<br>6102-0111 (М80/К5) | 1   |                                 |
| <i>Запасные части</i>   |  |                 |   | ТУ84-521—75   | Масленка жидкой<br>смазки               | 1   |                                 |
| Запасные части к<br>электрооборудованию<br>и другим комплекту-<br>ющим изделиям по<br>номенклатуре и ко-<br>личеству в соответ-<br>ствии с техническими<br>условиями на эти<br>комплектующие изде-<br>лия |  |                 |   |   | Руководство по экс-<br>плуатации станка | 1   |                                 |
| <b>Инструменты и принадлежности</b>   |  |                 |   | <b>Изделия, поставляемые по требованию заказчика<br/>за отдельную плату</b> |   |   |                                 |
| 16Д20.300000.000  | Комплект инстру-<br>мента для обслужи-<br>вания станка     | 1               |   | 16Д20П.050000.000   | Каретка                                 | 1   | Комплек-<br>туется<br>совместно |
| ГОСТ 2675—80  | Патрон трехкулач-<br>ковый самоцентри-<br>рующий 7100-0035 | 1               | Допускает-<br>ся замена<br>на патрон<br>СТ-250П-Ф5<br>(ПНР) | 16Д20П.040000.000   | Суппорт (с механи-<br>ческой подачей)   | 1   |                                 |
| ГОСТ 8742—75  | Центр вращающий-<br>ся А1-5-Н                              | 1               |   |   | 16Д20.085000.000                        | Смешные зубчатые<br>колеса для нареза-<br>ния точных и неукла-<br>данных в таблице<br>резьб | 1 компл.                        |
|   |  |                 |   | <b>Принадлежности</b>   |   |   |                                 |
|   |  |                 |   | 16Д20.101000.000  | Люнет неподвижный                       | 1   |                                 |
|   |  |                 |   | 16Д20.100000.000  | Люнет подвижный                         | 1   |                                 |
|   |  |                 |   | 16К20.102000  | Люнет резьбовой                         | 1   |                                 |
|   |  |                 |   | 16Б20П.090.001  | Патрон поводковый                       | 1   |                                 |

Примечание. При поставке указанных сборочных  
единиц основные сборочные единицы не поставляются.

| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий       | Количество | Примечание | ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий             | Количество | Примечание |
|-------------------|--|------------|------------|-------------------|--|------------|------------|
| УГ9214.320000.000 | Резцедержка двухпозиционная неповоротная | 1          |            | ГОСТ 3890—82      | Патрон четырехлапчатый 7103—0012               | 1          |            |
| УГ9210.320000.000 | Блок инструментальный                    | 1          |            | ГОСТ 8522—79      | Патрон сверлильный 13                          | 1          |            |
| УГ9210.321000.000 | »  | 1          |            | ГОСТ 2682—72      | Оправка 6039—0009                              | 1          |            |
| УГ9210.322000.000 | »  | 1          |            | ГОСТ 13598—68     | Втулки переходные короткие:                    |            |            |
| 16Д20.320000.000  | Резцедержка задняя                       | 1          |            |                   | 6100—0143 (3/2)                                |            |            |
| 16Д20.160000.000  | Упор микрометрический продольного хода   | 1          |            |                   | 6100—0146 (5/3)                                |            |            |
|                   |  |            |            |                   | 6100—01 (5/4)                                  |            |            |
| 16Д20.161000.000  | Упор пятипозиционный продольного хода    | 1          |            | ГОСТ 3025—78      | Клинья к инструменту с коническим хвостовиком: |            |            |
|                   |  |            |            |                   | 7851-0012 (1—2)                                | 1          |            |
| УГ9210.324000.000 | Оправка                                  | 1          |            |                   | 7851-0013 (3)                                  | 1          |            |
|                   |  |            |            |                   | 7851-0014 (4)                                  | 1          |            |

### Условия транспортирования и хранения

Категория условия транспортирования и хранения — Ж по ГОСТ 9.014—78.

Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше срока действия консервации, указанного на упакованном ящике.

Допускается бестарная отгрузка станка, поставляемая внутри страны, при условии защиты его от прямого попадания осадков. При этом срок защиты станка без переконсервации — не более шести месяцев, период транспортирования — не более одного месяца.

### Рекомендации по технике безопасности

Конструкция станка в целях безопасности работы предусматривает меры для предупреждения возникновения аварийной ситуации:

обеспечена нулевая защита;

предусмотрено устройство, отключающее вращение рукоятки поперечного перемещения суппорта при включении механической подачи;

исключена возможность включения главного привода при открывании ограждения патрона и двери левого кожуха;

предусмотрено отключение станка при открывании дверей электрошкафа;

предусмотрен прозрачный экран для защиты от стружки;

установлена световая сигнализация наличия напряжения в шкафу;

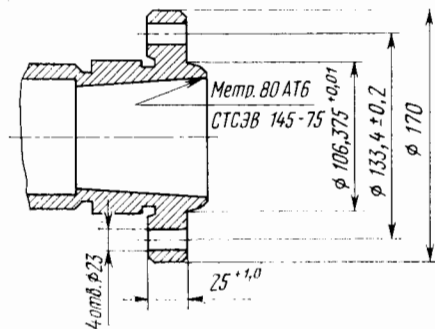
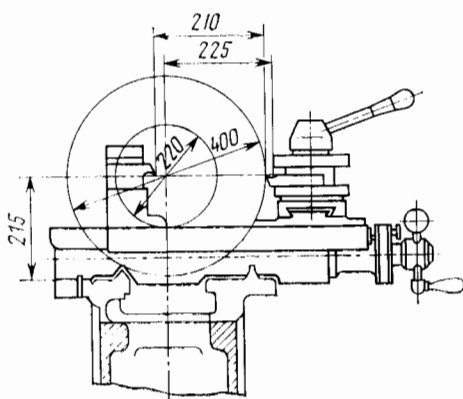
ходовой винт и валик в зоне обслуживания закрыты щитками;

ременные передачи приводов главного движения, насоса смазки быстрых ходов, патрон и сменные зубчатые колеса коробки передач снабжены ограждениями, предохраняющими от травмирования при работе указанных устройств;

рукоятка и другие органы управления станка снабжены фиксаторами, не допускающими самопроизвольных перемещений органов управления;

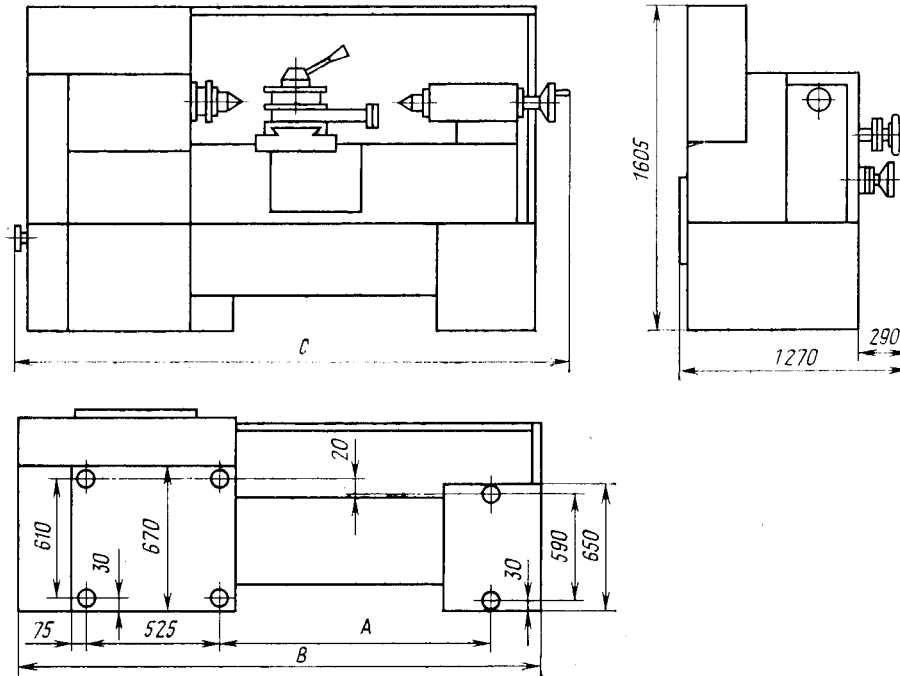
величина сопротивления цепи заземления между вводным винтом и любой металлической частью станка не более 0,1 Ома.

### ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Конец шпинделя

# УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



| Станок с РМЦ | A    | B    | C    |
|--------------|------|------|------|
| 750          | 1415 | 2445 | 2630 |
| 1000         | 1665 | 2695 | 2880 |
| 1500         | 2165 | 3195 | 3880 |

## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50

