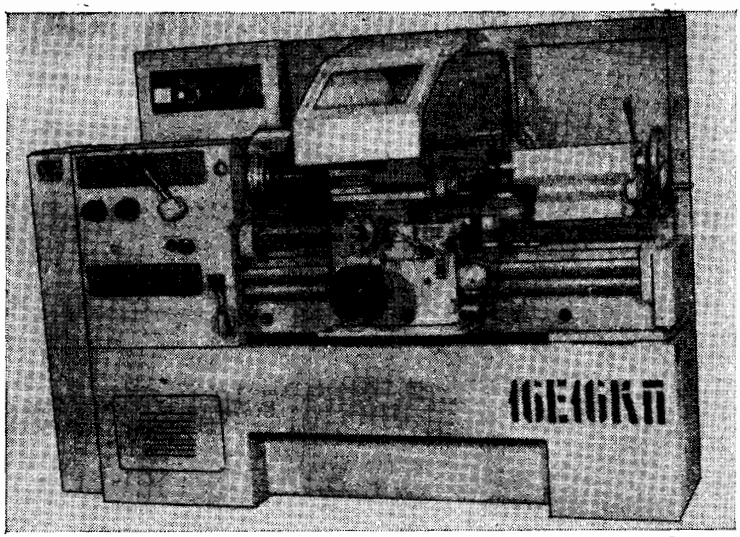
ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ
Модель 16Е16КП

Разработчик и изготовитель — **5759360, НПО «Армстанок»**
(375082, г. Ереван, пр. Адмирала Исакова, 10)



Предназначен для выполнения разнообразных токарных работ, а также для нарезания метрической, дюймовой, модульной и питчевой резьб.

Станок предусмотрен для поставки как на внутренний рынок, так и на экспорт, в том числе в страны с тропическим климатом. Вид климатического исполнения УХЛ4 или 04 по ГОСТ 15150—69. Обозначение при заказе: 16Е16КП-УХЛ4 или 16Е16КП-04.

Класс точности станка — П по ГОСТ 8—82Е.

Необходимо учесть, что станок является моделью повышенной точности, и во избежание потери точности не следует использовать его для черновой обработки.

Общая компоновка и особенности станка

Станина — литая чугунная коробчатой формы с поперечными П-образными ребрами — имеет две призматические и две плоские направляющие. Направляющие подвергнуты термообработке с последующей шлифовкой. Станина устанавливается на одной тумбе. В нише правого торца станины размещен электродвигатель ускоренных ходов каретки.

На задней стенке у левого торца тумбы смонтирована АКП, у правого — станция смазки, а внутри тумбы расположен электродвигатель главного привода.

В нише правого торца тумбы расположены бачок для охлаждающей жидкости и насос системы охлаждения.

Шпиндель станка, имеющий фланцевый передний конец, выполненный по ГОСТ 12593—72, обеспечивает быструю смену планшайбы и надежное ее крепление.

Механизм передней бабки позволяет:

производить нарезание резьб с увеличенным шагом в 4 и 16 раз;

нарезать правые и левые резьбы;

производить нарезание многозаходных резьб при работе с переборами 1:4 и 1:16 с числом заходов 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, а при работе напрямую с числом заходов 2, 3, 4, 6, 12.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки, мм:	
над станиной	360
над суппортом	180
Наибольшая длина обрабатываемой заготовки, (с перемещением верхних салазок), мм	750 1000* 1500*
Размер центра в шпинделе по ГОСТ 13214—79	Конус Морзе 6
Конец шпинделя по ГОСТ 12593—72	6К
Диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм	44
Высота резца, устанавливаемого в резцедержателе, мм	25

Суппорт

Наибольшее расстояние от оси центров до кромки резцедержателя, мм	185
Число суппортов	1
Предохранение от перегрузки	Имеется
Блокировка продольных и поперечных педач	Имеется
Наибольшее перемещение (от руки, по ходовому валику, по ходовому винту), мм:	
продольное	750 1000* 1500*
поперечное	220
Быстрое перемещение, м/мин:	
продольное	5
поперечное	2,5
Перемещение на одно деление продольное, мм:	
по лимбу	1
по нониусу	0,1
Перемещение на одно деление лимба поперечное, мм	0,025
Продольные подачи, мм/об	0,05—2,8
Поперечные подачи, мм/об	0,025—1,4
Шаги нарезаемых резьб:	
метрических, мм	0,25—56
дюймовых, число ниток на 1″	112—0,5
модульных, модули	0,25—56
питчевых, питчи	112—0,5
Перемещение на один оборот лимба, мм:	
продольное	100
поперечное	5

Верхний суппорт

Наибольший угол поворота, град	±90
Цена одного деления шкалы поворота, град	1
Наибольшее перемещение, мм	120
Цена одного деления, мм	0,05
Перемещение на один оборот лимба, мм	3

Шпиндель

Количество скоростей:	
прямого вращения	21
обратного вращения	21
Частота вращения шпинделя, мин$^{-1}$:	
прямого вращения	20—2000 при 25—2500
обратного вращения	20—2000 или 25—2500
Диаметр шпиндельного фланца, мм	170
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	45
Торможение шпинделя	Имеется

Задняя бабка

Размер центра в пиноли по ГОСТ 13214—79	Конус Морзе 5
Наибольшее перемещение пиноли, мм	120
Цена одного деления шкалы перемещения пиноли, мм:	
линейки	5
нониуса	0,1
Поперечное перемещение, мм:	
вперед	5
назад	5

Электрооборудование

Электродвигатели:	
главного движения:	
мощность, кВт	7,5
частота вращения, мин$^{-1}$	1500
привода ускоренных перемещений:	
мощность, кВт	0,37
частота вращения, мин$^{-1}$	1500
насоса охлаждения:	
мощность, кВт	0,12
частота вращения, мин$^{-1}$	3000
подача, л/мин	22
станции смазки:	
мощность, кВт	0,12
частота вращения, мин$^{-1}$	1500
подача, л/мин	3
шлифовального или заточного приспособления:	
мощность, кВт	0,55
частота вращения, мин$^{-1}$	3000
Средний уровень звука LA, дБА (корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА), не более	80 (97) или 80 (99)
Габарит станка, мм:	
длина	2270 2520* 3020*
ширина	1110
высота	1505
Масса станка, кг	2150 2270* 2540*

* По специальному заказу.

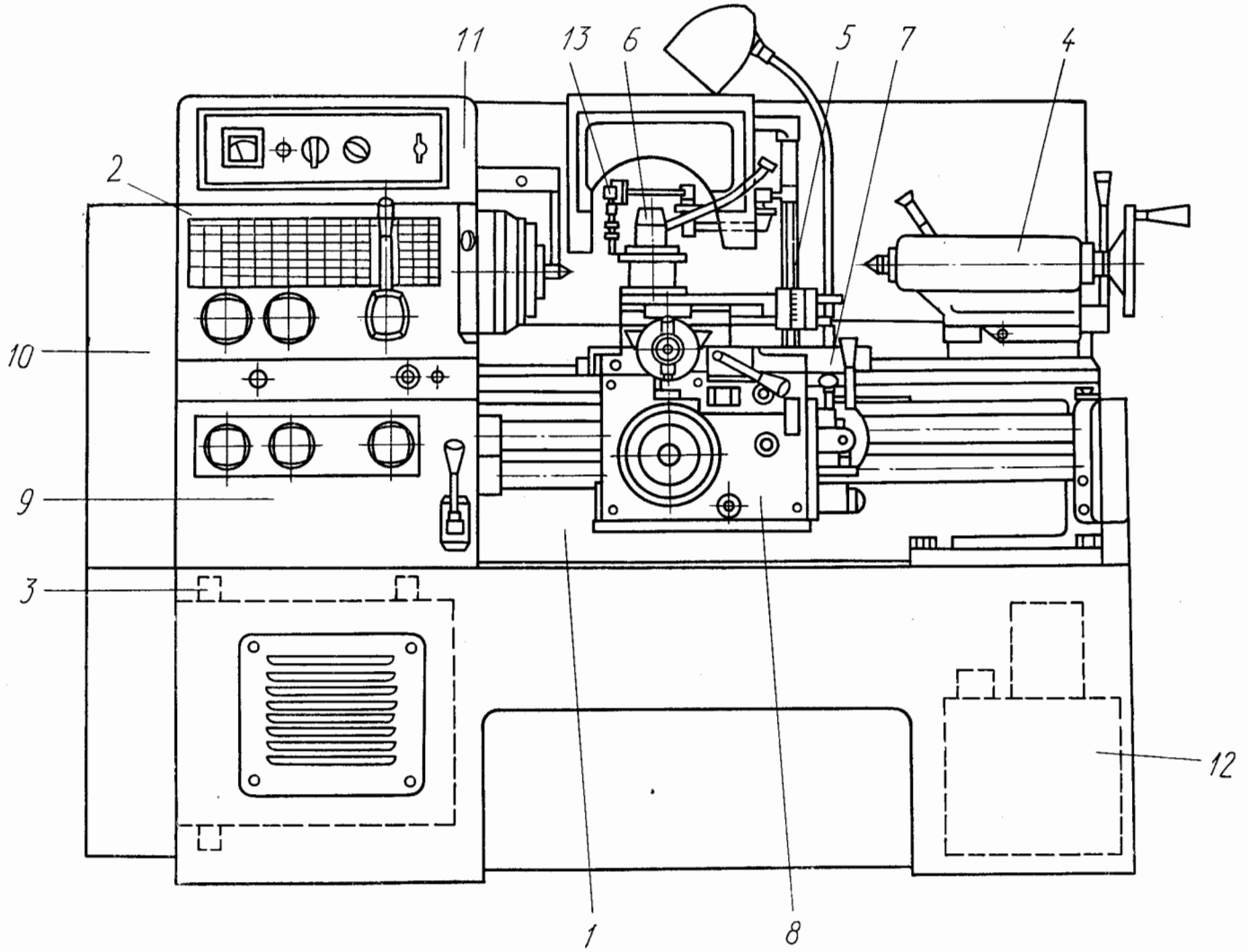
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
16Е16КП	Станок в сборе		
	Входят в комплект и стоимость станка		
	Запасные части		
ГОСТ 8752—79	Манжета 1.1-42×62-1/1	2	
	Сменные части		
	Колесо зубчатое сменное $m=1{,}75$	9	$z=86$; 73; 64; 60; 52; 40; 38; 36; 44
	Инструмент		
16Б16П.130.401	Ключ для крепления шпиндельной бабки	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный	2	8×10; 12×14
ГОСТ 11737—74	Ключ	2	6; 8
ГОСТ 16984—79	Ключ	2	90—95; 100—110
ГОСТ 17199—71	Отвертка	1	200
	Ключ торцовый СТП И15-41-77	1	17×130
	Ключ торцовый СТП И15-44-77	1	22×250
ГОСТ 3643—75Е	Шприц штоковый для смазки тип П емк. 120 см³	1	
	Головка под пресс-масленку С86-10а-1	1	
	Ключ к замку для дверки электрошкафа	1	
	Принадлежности		
ОСТ 38 05114—76	Ремень зубчатый 5-989.1-50	1	
	5-1962.5-50	1	
ГОСТ 1284.1—80— ГОСТ 1284.3—80	Ремень 0-560Т	1	
	0-560 троп.	1	
ГОСТ 2675—80	Патрон 7100-0007П или патрон	1	
	СТ 200П-Ф6 производства ПНР	1	
ГОСТ 13214—79	Центр	2	
ГОСТ 8742—75	Центр 1-5-НП	1	
	Документация		
	Руководство по эксплуатации станка	1	
	Руководство по эксплуатации АКП	1	
	Руководство по эксплуатации станции смазки	1	
	Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату		
ОСТ 38 05114—76	Ремень зубчатый 5-989,1-50	1	
	5-1962,5-50	1	
ГОСТ 1284.1—80— ГОСТ 1284.3—80	Ремень 0-560Т	1	
	Сменные части		
	Колесо зубчатое сменное $m=1{,}75$;		
16Б16П.082.402	$z=46$;	1	
16Б16П.082.403	$z=54$;	1	
16Б16П.082.404	$z=66$;	1	
16Б16П.082.405	$z=72$;	1	
16Б16П.082.406	$z=27$;	1	
16Б16П.082.407	$z=30$;	1	
16Б16П.082.408	$z=48$;	1	
16Б16П.082.409	$z=80$;	1	
16Б16П.082.410	$z=90$;	1	
16Б16П.082.411	$z=60$;	1	
16Б16П.082.412	$z=80$;	1	
16Б16П.082.413	$z=127$;	1	
16Б16П.080.404	$z=60$;	1	
	Принадлежности		
ГОСТ 13598—85	Втулки:		
	6100-0141	1	Морзе 2/1
	6100-0143	1	Морзе 3/2

Окончание

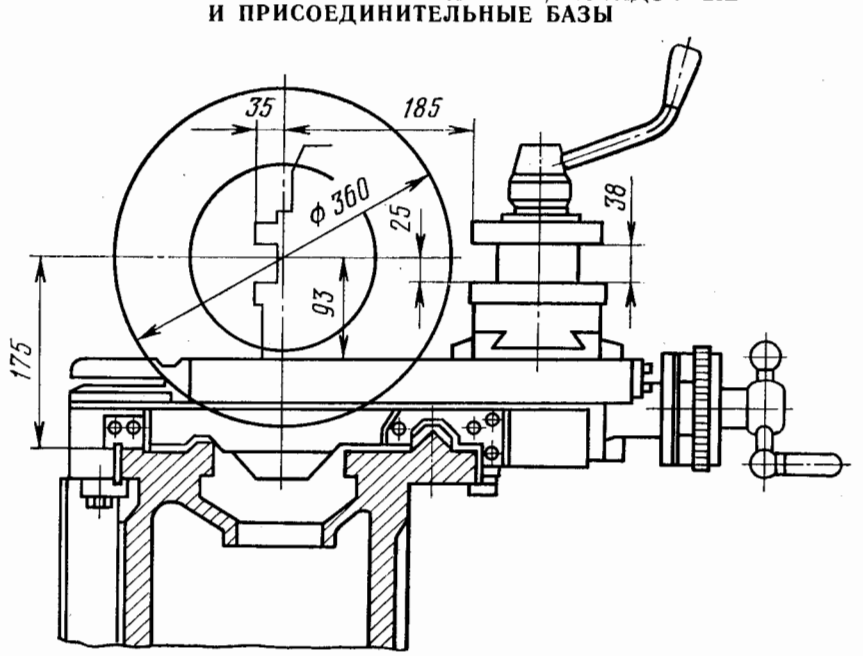
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	6100-0146	1	Морзе 5/3
	6100-0145	1	Морзе 4/3
	6100-0147	1	Морзе 5/4
ГОСТ 8522—79	Патрон сверлильный 13 или ПС-15	1	Применять совместно
ГОСТ 2682—72	Оправка 6039-0009	1	То же
16Б16П.090.000.000	Патрон поводковый	1	
ГОСТ 2675—80	Патрон 7100-0005П	1	
ГОСТ 3890—82	Патрон 7103-0045 или 7103-0018 или патрон D= =250 мм класса Н на конец шпинделя 6К (производства ПНР)	1	
Р87-502.003.000	Комплект крепления патрона Ф250 ГОСТ 3890—82 Комплект крепления патрона Ф 160 ГОСТ 2675—80	1	
Р87-503.003.000	Только для патрона 7103-0018	1	
Р87-501.005.000	Только для патрона 7103-0045	1	
ГОСТ 8742—75	Центр 1-5-НП	1	
ОВ-31	Опоры резинометаллические виброизолирующие	4	
16Б16П.100.000	Люнет подвижный	1	
16Б16П.101.000	Люнет неподвижный	1	
16Б16П.103.00	Рецзедержатель задний	1	
У16-533.000.000	Линейка конусная	1	
16Б16П.106.000	Барабан упоров	1	
У16-511.000.000	Резцедержатель быстросменный	1	
У16-512.000.000	Резцедержка к быстросменному резцедержателю	1	
У16-513.000.000	Державка концевого инструмента к быстросменному резцедержателю	1	Применять совместно
16Б16П.199.000	Комплект крепления быстросменного резцедержателя	1	
ЕТ44ФА	Фрезерное приспособление	1	Только на внутренний рынок
1М61.15	Приспособление для заточки	1	То же
ЕТ44ША	Шлифовальное приспособление	1	»

ОБЩИЙ ВИД

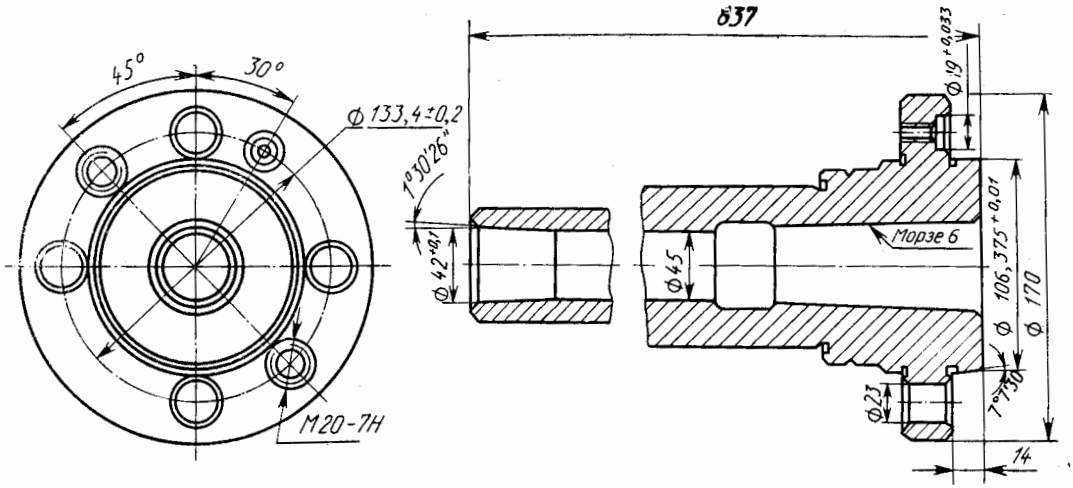


1 — станина; *2* — бабка шпиндельная; *3* — автоматическая коробка передач; *4* — бабка задняя; *5* — суппорт; *6* — резцедержатель; *7* — каретка; *8* — фартук; *9* — коробка подач; *10* — коробка передач; *11* — шкаф управления; *12* — система смазки; *13* — охлаждение

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

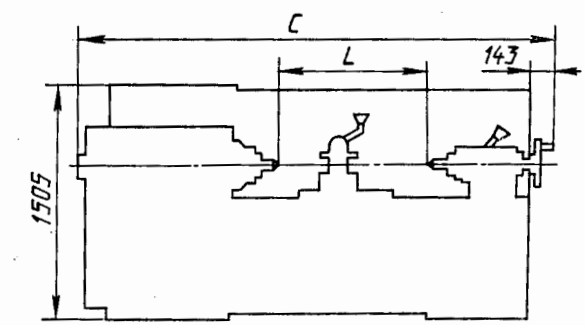


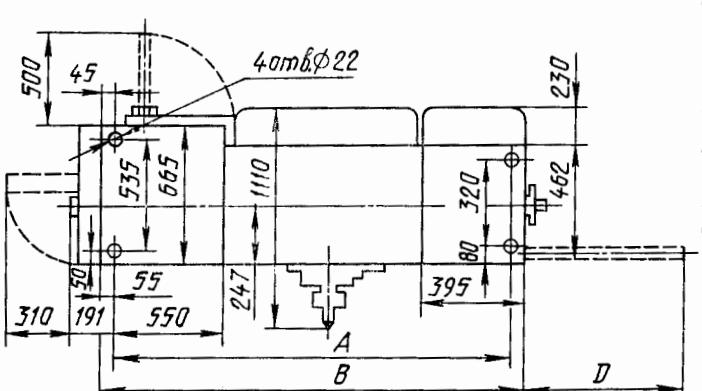
Суппорт



Шпиндель

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Размеры, мм

A	B	C	D	L
1810	1935	2270	1380	750
1810	1935	2525	1635	1000
2060	2185	3025	2135	1500

Станок устанавливается на фундаменте или бетонной подушке. Глубина заложения фундамента в зависимости от грунта, но не менее 150 мм. Если станок предназначен для финишных операций, глубина фундамента должна быть не менее 500 мм.

Допускается для установки станка использовать виброопоры. При выборе места установки станка в технологической цепочке необходимо предусмотреть наличие свободных зон для открывания дверцы электрошкафа, съема главного электродвигателя, а также для возможности демонтажа щитков ходового валика и ходового винта для чистки и смазки последних. Свободная зона с правой стороны станка при наибольшей длине обрабатываемого изделия 750 мм должна быть 1400 мм, при 1000 мм — 1650 мм, при 1500 мм — 2150 мм.

Как вариант может быть предложена установка станка под углом 10° к стене цеха или линии размещения оборудования.