

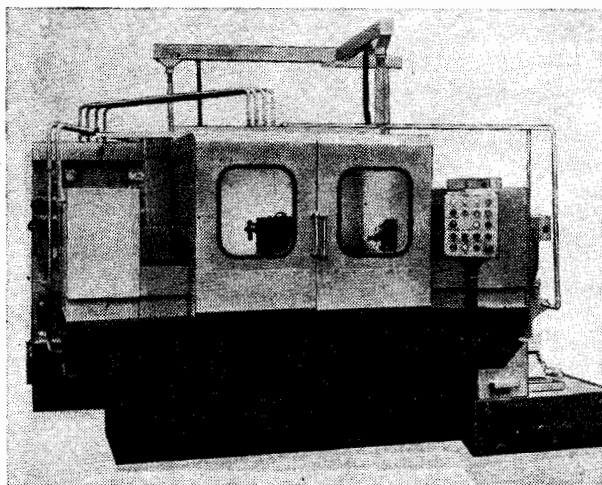
## 2. Станки сверлильно-расточной группы

## 03. Станки горизонтально-расточные

ОДЕССКИЙ ЗАВОД РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ им. В. И. ЛЕНИНА

## ПОЛУАВТОМАТ ОТДЕЛОЧНО-РАСТОЧНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДВУХСТОЕЧНЫЙ С ПОДВИЖНЫМ СТОЛОМ

### Модель 2754В



Предназначен для тонкого растачивания и обтачивания точных цилиндрических поверхностей, подрезки торцов, прорезки канавок, обработки конических и фигурных поверхностей; обеспечивает высокопроизводительную обработку с высокой точностью и низкой шероховатостью обрабатываемых поверхностей.

Полуавтомат является представителем новой гаммы отделочно-расточных полуавтоматов с подвижным столом; компоновка его обеспечивает эффективное использование СОЖ, что позволяет повысить режимы обработки, мощность привода, в результате производительность труда повышается в 1,5—1,6 раза.

Класс точности полуавтомата В.

На полуавтомате обеспечивается длительное сохранение точности работы благодаря термообработке направляющих и установке станка на опоры по схеме, обеспечивающей минимальные деформации станины. Новая гамма полуавтоматов по всем показателям соответствует уровню лучших зарубежных образцов.

В конструкции полуавтомата учтены требования техники безопасности и удобства обслуживания. Рабочая зона надежно изолирована от оператора ограждением, передняя часть которого выполнена подвижной. Предусмотрено исполнение с механизацией передней части ограждения. Полуавтомат может быть использован в комплексе с манипулятором, что создает возможность полностью автоматизировать технологические операции на данном станке.

Разработчик — СКБАРС Одесского СПО.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм:

ширина . . . . .	$500 \pm \frac{IT14}{2}$
длина . . . . .	$710 \pm \frac{IT16}{2}$

Наибольший ход стола, мм . . . . .	630
Диаметры растачиваемых отверстий, мм . . . . .	8—400
Величина рабочих подач стола, мм/мин . . . . .	6—800 или 5—1500

Количество одновременно настраиваемых рабочих подач . . . . .	2
Регулирование рабочих подач . . . . .	Бесступенчатое
Наибольшая скорость быстрого хода стола, м/мин . . . . .	8,5
Длина рабочей поверхности моста, мм . . . . .	$800 \pm \frac{IT14}{2}$
Наибольшее расстояние между мостами, мм . . . . .	1250
Ширина Т-образных пазов моста, мм . . . . .	18Н11

Расстояние между пазами моста, мм	110 ± $\frac{1T12}{2}$
	160 ± $\frac{1T12}{2}$
	250 ± $\frac{1T12}{2}$
Расстояние между рабочими поверхностями стола и моста, мм, не менее	160
Габарит полуавтомата (без электрошкафа, комплектного гидропривода, насосной установки для зажима деталей и агрегата охлаждения), мм, не более	2600×1750×2000
Площадь, занимаемая полуавтоматом с электрошкафом, комплектным гидроприводом, насосной установкой для зажима деталей и агрегатом охлаждения, м <sup>2</sup> , не более	9,5; 10,6*
Масса полуавтомата, кг, не более:	
без электрошкафа, комплектного гидропривода, насосной установки для зажима деталей, агрегата охлаждения и наладки	3800
с электрошкафом, комплектным гидроприводом, насосной установкой для зажима деталей, агрегатом охлаждения и наладкой средней сложности	5600

Характеристика одношпиндельных отделочно-расточных головок

Наибольший условный диаметр растачиваемого отверстия, мм	20	40	80	160	320
Ширина головки, мм, не более	125	140	180	200	280
Наибольшая частота вращения, шпинделя, об/мин	10000	6500	4000	3150	1600
Расстояние между осями крепежных отверстий корпуса по длине головки, мм	110 ± $\frac{1T12}{2}$		160 ± $\frac{1T12}{2}$		
	250 ± $\frac{1T12}{2}$				
Расстояние от основания головки до оси шпинделя, мм	100 140		140 180		
Диаметр фланца шпинделя, мм	100	120	140	170	200
Диаметр центрирующего отверстия фланца шпинделя, мм	16H6			25H6	
Диаметр расположения осей крепежных отверстий фланца, мм, не более	75	90	120	150	180
Диаметр крепежного отверстия фланца, мм	M10			M12	
Расстояние от торца фланца шпинделя до оси крепежного отверстия корпуса, мм	80 110		110 220		

\* Для опытного образца.

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Род тока и напряжение цепей управления и цепи питания устройства контроля смазки	Переменный 110 В
Род тока и напряжение цепи сигнализации	Переменный 5 В
Количество электродвигателей станка (с электронасосами) без наладки	6
Электродвигатели:	
комплектного гидропривода:	
тип	4A112MB6Y3
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин	1000
насосной установки для зажима деталей:	
тип	4A90L4Y3*
мощность, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1500
насоса агрегата охлаждения по ТУ2-024-2994-75:	
тип	П90 и П180*
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	3000
количество	2
насоса смазки:	
тип	4AX71A4Y3*
мощность, кВт	0,55
частота вращения, об/мин	1500
привода теплообменника:	
тип	АОЛ-0,12/2*
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	3000
привода отделочно-расточных головок:	
тип	Зависит от наладки
мощность (зависит от наладки), кВт	1,5-12
частота вращения (зависит от наладки), об/мин	750-3000
Суммарная мощность, кВт	9,6-20,1
Габарит электрошкафа, мм	600×600×1200
Масса электрошкафа, кг	250

\* Допускается замена электродвигателя на другой с равнозначной характеристикой.

Система гидрооборудования, охлаждения и смазки

Марка масла в системах гидроприводов подачи стола и зажима обрабатываемых деталей	Турбинное Тп-22 ГОСТ 9972-74
Марка масла в системе смазки	ВНИИНП-401 ГОСТ 11058-75 или ИНСп-40 ТУ38101672-77
Комплектный гидропривод:	
рабочее давление, МПа	2,5
производительность сдвоенного насоса, дм <sup>3</sup> /с	0,13/0,83
емкость гидробака, дм <sup>3</sup>	160
габарит, мм	1025×835×1885
масса (без масла), кг	650
Насосная установка для зажима деталей:	
рабочее давление, МПа	4
производительность сдвоенного насоса, дм <sup>3</sup> /с	0,13/0,2
емкость гидробака, дм <sup>3</sup>	63
габарит, мм	700×430×944
масса (без масла), кг	225

Агрегат охлаждения:	
рабочее давление, МПа	0,085
производительность насоса, дм <sup>3</sup> /с	1,5 и 3,0
емкость бака, дм <sup>3</sup> , не менее	270
габарит, мм	1250×900×1260
масса (без СОЖ), кг	150

Система смазки:	
рабочее давление максимальное, МПа	2,0
производительность, дм <sup>3</sup> /с	0,05
емкость, дм <sup>3</sup>	10
габарит, мм	540×257×525
масса (без масла), кг	40
Корректированный уровень звуковой мощности LрА, дБА, не более	98

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество			Основной параметр
		Для нужд народного хозяйства	Для поставок на экспорт		
			в страны с умеренным климатом	в страны с тропическим климатом	
2754В	Полуавтомат в сборе	1	1	1	

### Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата

Агрегат охлаждения	1	1	1
Электрошкаф в сборе	1	1	1
Электрокоммуникация	1	1	1
Трубы разводки гидравлики	Кол-во по спец. станку 1		
Гидропривод комплектный УД7112 У4 ТУ2.053.1432—79			
Гидропривод комплектный УД7112У4 «Экспорт» ТУ2.053.1432—79		1	
Установка насосная 5/8АГ48-32 ТУ2.053.1349—78	1		
Установка насосная 5/8АГ48-32 «Экспорт» ТУ2.053.1349—78		1	
Опора виброизолирующая ОВ-31 ТУ2.024-1040—68	3	3	

### Запасные части

ГОСТ 9833—73	Кольцо		2	
	Диод полупроводниковый Д226ГЦ63.362.002ТУ	15	15	
	Запасные части, поставляемые с комплектующими: цилиндром подачи, гидроаппаратурой, гидроприводом, насосной установкой, электроаппаратами, установленными на полуавтомате	1 КОМПЛ.	1 КОМПЛ.	1 КОМПЛ.

### Инструмент

ГОСТ 2839—80 ГОСТ 16984—79 ГОСТ 17199—71	Ключ	2	2	
	Ключ	8	8	7
	Ключ	4	4	4
	Отвертка	1	1	1
	Ключ	Количество и тип по заказу (для специальных станков)		
НД04-150	Ключ	1		

### Документация

Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	2	2
Руководство по эксплуатации гидропривода	1	2	2
Руководство по эксплуатации насосной установки	1	2	2
Руководство по эксплуатации централизованной системы смазки	1	2	2

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Основной параметр	
		Для нужд народного хозяйства	Для поставок на экспорт		
			в страны с умеренным климатом		в страны с тропическим климатом

## Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество и тип по заказу		
		Для нужд народного хозяйства	в страны с умеренным климатом	в страны с тропическим климатом
AP-1П.000 У015-22.000	Головка отделочно-расточная			
У015-25.000	Головка шпиндельная для расточки с подналадкой резца			
У015-46.000	Головка шпиндельная для подрезки торцов	»		
У015-47.000	Головка шпиндельная приводная	»		
У020-22.000	Головка шпиндельная приводная	»		
	Головка резцовая	»		
<i>Запасные части</i>				
ТУ16-522.112-74	Вставка плавкая ПВД-1-1У3	10	10	
ТУ16-522.112-74	Вставка плавкая ПВД-1-4У3	5	5	
ТУ16-522.112-74	Вставка плавкая ПВД-1-6У3	3	3	
	Диод КД205А			
	УФ3.362.004 ТУ	10	10	
УАР0-11.000 П	Головка отделочно-расточная	×	×	
-01 В	То же	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР1-11.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР2-11.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР3-11.000 П	Головка отделочно-расточная	×	×	
-01 В	То же	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР4-11.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР2-12.000 П	Головка отделочно-расточная удлинённая	×	×	
-01 В	То же	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР3-12.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР4-12.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР5-12.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР2-13.000 П	Головка отделочно-расточная для подрезки торцов и подналадки резца	×	×	
-01 В	То же	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР3-13.000 П	»	×	×	
-01 В	»	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×
УАР4-13.000 П	Головка отделочно-расточная для подрезки торцов и подналадки резца	×	×	
-01 В	То же	×	×	
-03 П	»			×
-04 В	»			×

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество			Основной параметр
		Для нужд народного хозяйства	Для поставок на экспорт		
			в страны с умеренным климатом	в страны с тропическим климатом	
УАР2-14.000 П	Головка отделочно-расточная для подрезки торцов и подналадки резца удлиненная	×	×		
-01 В	То же	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР3-14.000 П	»	×	×		
-01 В	»	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР4-14.000 П	»	×	×		
-01 В	»	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР5-14.000 П	»	×	×		
-01 В	»	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР2-15.000 П	Головка отделочно-расточная для патронных работ	×	×		
-01 В	То же	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР3-15.000 П	»	×	×		
-01 В	»	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
УАР4-15.000 П	»	×	×		
-01 В	»	×	×		
-03 П	»			×	
-04 В	»			×	
У002-22.00	Стол поперечный двухпозиционный				Тип по заказу
У002-23.000	Стол поперечный трехпозиционный				Входит в состав
У002-24.000	Стол поперечный четырехпозиционный				специального станка
У009-02.000	Стол поперечный двухпозиционный				То же
У015-30.000	Механизм поворота шпинделя				»
У0011-1.000	Привод подрезки торцов				»
У015-21.000	Привод подналадки резца				»
У117-05.000	Механизм малых подач				»
У117-01.000	Гидроупор				»
	Головки отделочно-расточные специальные				»
	Приспособление для фиксации и зажима обрабатываемых деталей				»
	Инструмент режущий и мерительный				»
	<i>Документация</i>				
	Альбом справочных документов дополнительных узлов	1	2	2	
ГОСТ 6940—74	Лампа КМ 24-90 УХЛ4	8	8		
ГОСТ 1182—77	Лампа М024-40	2	2		
ТУ16-526.437—78	Пускатель ПМЛ-110104Б 110В	2	2		
ТУ16-526.437—78	Пускатель ПМЛ 210104Б 110В	1	1		
	Прибор выпрямительный КЦ-402Б УФО 336.006 ТУ	1	1		
ТУ16-523.549—78	Реле электротепловое РТЛ-100204, КрЛ-104	1	1		
ТУ16-523.549—78	Реле электротепловое РТЛ-101004 КрЛ-104	1	1		
ТУ16-523.549—78	Реле электротепловое РТЛ-101604 КрЛ-104	1	1		
ТУ16-523.534—77	Реле РПУ-4-312УЗБ-24В	1	1		
ТУ 16-523.549—78	Реле электротепловое РТЛ-101404 КрЛ-104	1	1		
	Реле РКН	1	1		
	РСО.452016ТУ1				

× Количество и тип головки — по заказу.  
Примечание. П, В — классы точности.

## СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ СТАНКА

Место установки станка не должно находиться вблизи кузнечно-прессового оборудования, а также интенсивного движения грузового транспорта. В помещениях, где устанавливаются станки классов точности В и выше, колебания температуры не должны превышать  $\pm 2^\circ\text{C}$ . Станок устанавливается на фундаменте на трех регулируемых виброопорах. МАТЕРИАЛ ФУНДАМЕНТА — жесткий бетон марки не менее  $R=100$  с гранитными вкраплениями и объемной массой  $P=1800 \div 2500 \text{ кг/м}^3$  (тяжелый бетон).

Если это оговорено технической документацией, станок устанавливается на жесткие опоры.

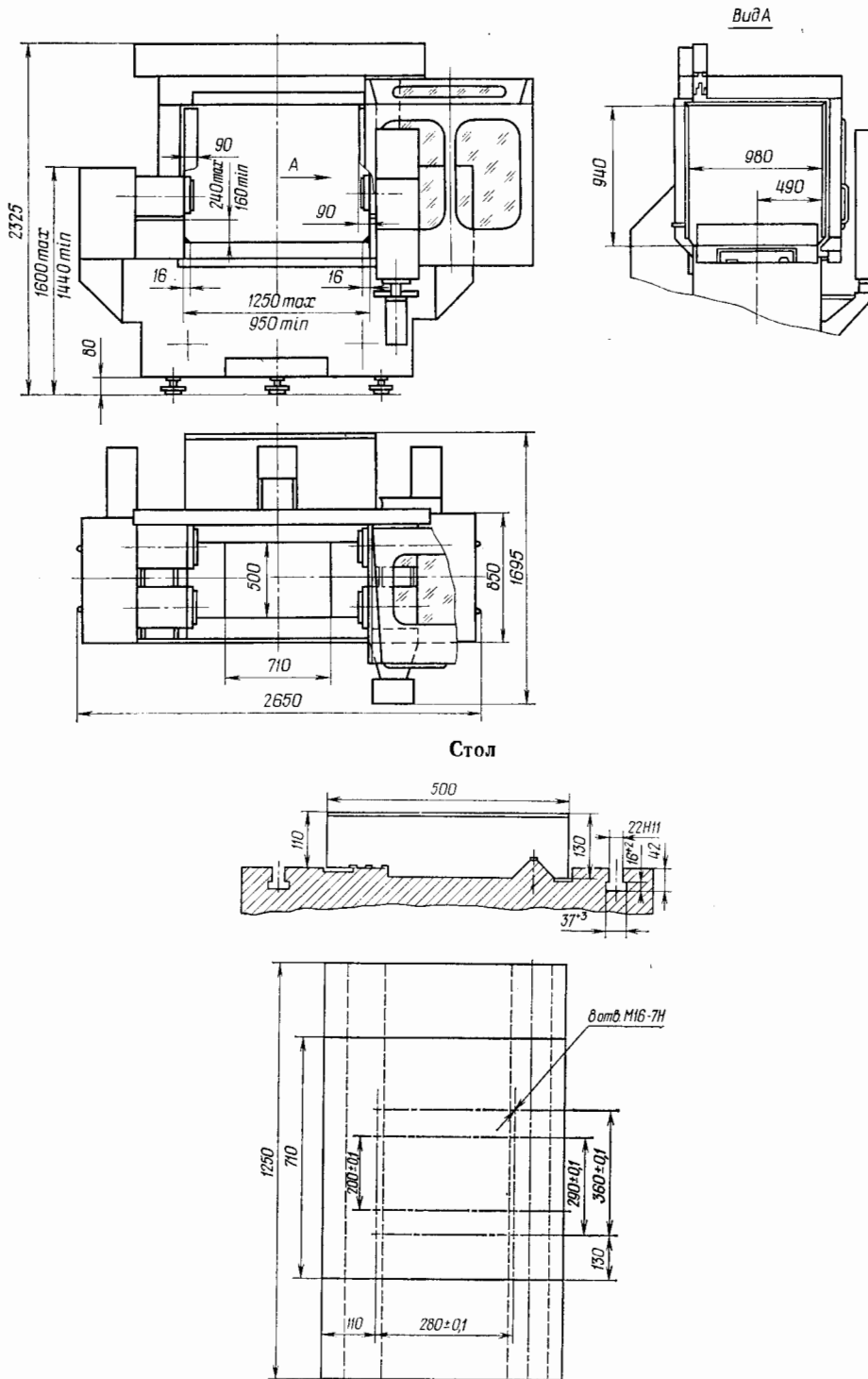
Если станок встраивается в автоматическую линию, он должен быть установлен на ее общий балочный фундамент.

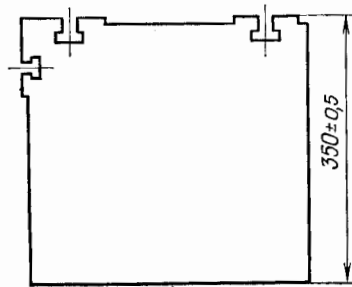
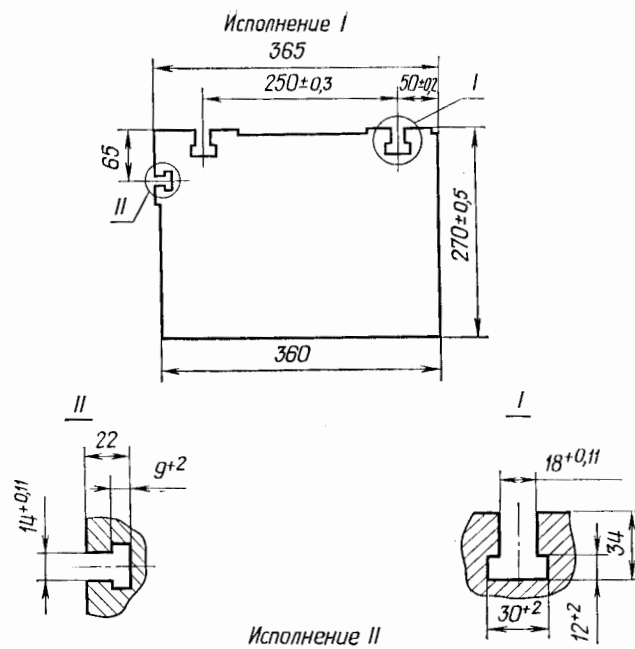
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДЛИВАТЬ ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ПОД ОТДЕЛОЧНО-РАСТОЧНЫЕ СТАНКИ!

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СТАНКА НА ФУНДАМЕНТЕ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ ТРАНСПОРТНЫЕ УПОРЫ И РАСФИКСИРОВАТЬ ПОДВИЖНЫЕ УЗЛЫ СТАНКА.

ВЫВЕРКУ станка в продольном и поперечном направлениях производят по уровню, установленному на рабочей поверхности стола и на плоскостях Т-образных пазов станины. Точность установки станков должна быть не ниже  $0,04:1000 \text{ мм}$  для станков класса П и  $0,02:1000 \text{ мм}$  для станков класса В. Через три-четыре дня после первой выверки необходимо произвести контрольную с применением того же самого инструмента.

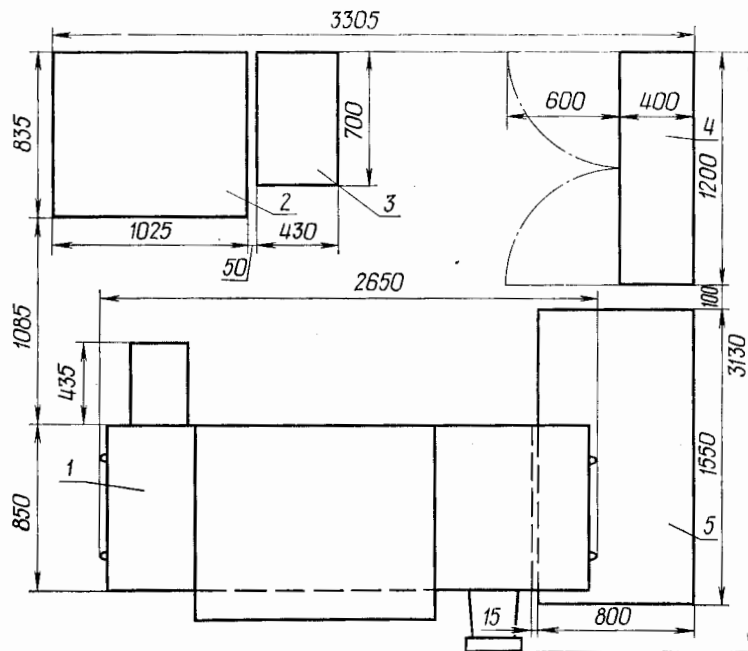
## ГАБАРИТНЫЕ, БАЗОВЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





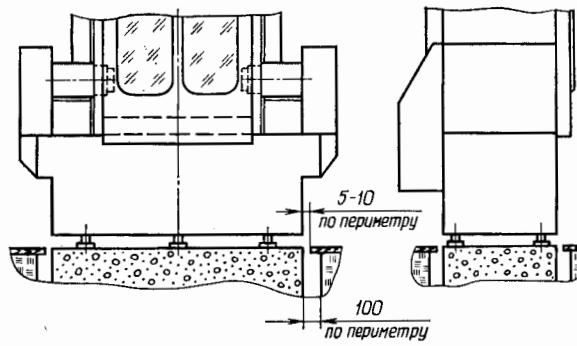
Мост

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

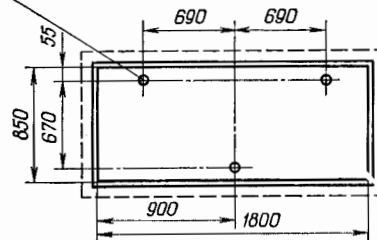


1 — станок; 2 — комплектный гидропривод; 3 — насосная установка; 4 — электрошкаф; 5 — агрегат охлаждения

# ФУНДАМЕНТ



*Места установки вибропор*



Глубина заложения фундамента принимается  
в зависимости от грунта

## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

