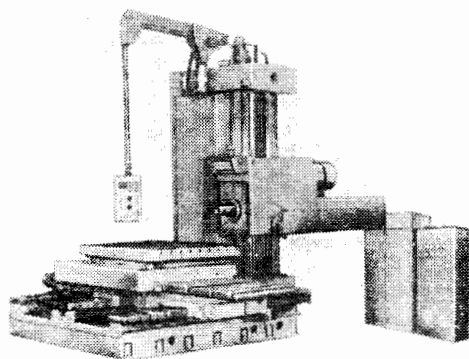


2. Станки сверлильно-расточной группы

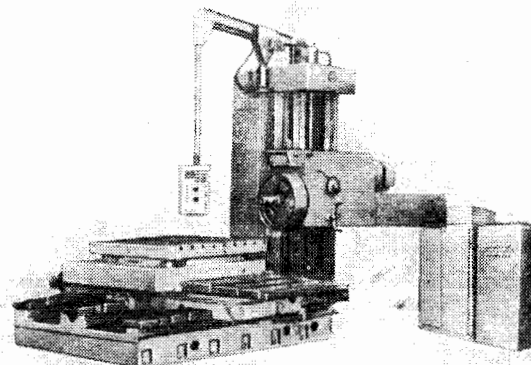
03. Станки горизонтально-расточные

*ИВАНОВСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
им. 50-летия СССР*

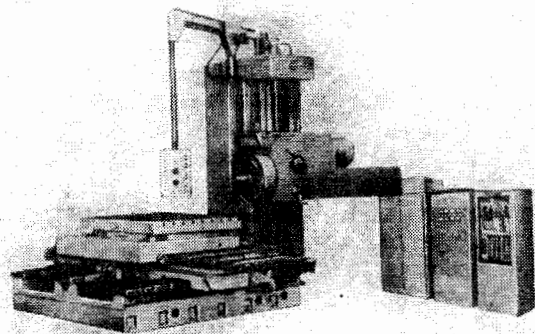
СТАНКИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЕ
Модели 2А636Ф1, 2А636Ф2, 2А637Ф1, 2А637Ф2



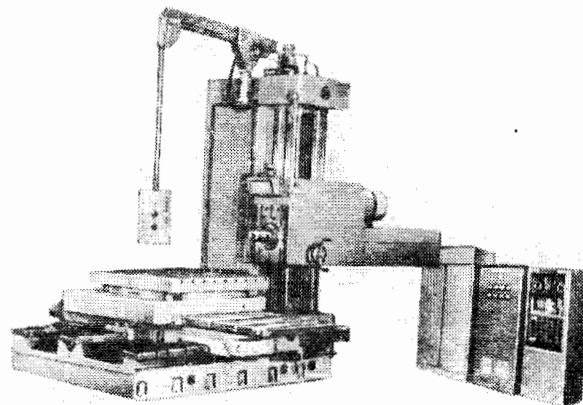
Модель 2А636Ф1



Модель 2А637Ф1



Модель 2А636Ф2



Модель 2А637Ф2

Назначение и область применения

Предназначены для обработки корпусных деталей массой до 10 т путем проведения следующих технологических операций:

сверления, зенкерования, растачивания, развертывания отверстий, связанных координатами; возможна обработка соосных отверстий консольным инструментом с поворотом стола на 180°; фрезерования плоскостей, пазов и уступов; фрезерования плоскостей и пазов при круговой подаче стола; нарезания резьбы однолезвийным инструментом посредством выдвижного шпинделя; протачивания отверстий больших диаметров и канавок с помощью встроенного радиального суппорта (в станках моделей 2А636Ф-1, 2А636Ф-2), либо с помощью съемной планшайбы (в станках моделей 2А637Ф-1, 2А637Ф-2).

Класс точности станков — Н по ГОСТ 8—82Е.

Выпускаются в компоновке с неподвижной передней стойкой и встроенным поворотным столом.

Конструктивные особенности станков:

полый (фрезерный) шпиндель установлен на прецизионных подшипниках качения, имеющих долговечность, достаточную для всего срока службы станков;

выдвижной расточный шпиндель из азотированной стали перемещается во втулках из стали ШХ-15, закаленных до твердости HRC 62, что обеспечивает длительное сохранение точности;

зазоры в направляющих шпиндельной бабки и стола исключаются подпружиненными роликами, что повышает точность координатных перемещений по осям X и Y;

станина имеет три направляющих (средняя выполнена призматической, а две крайние — плоскими), которые обеспечивают надежную опору поворотному столу при его поперечном перемещении, в том числе в крайних положениях;

направляющие подвижных узлов снабжены накладками из сплава ЦАМ10-5, повышающими плавность и чувствительность перемещений;

направляющие нижних саней и станины защищены от попадания стружки и грязи телескопической защитой с резиновыми уплотнениями;

стол станка оснащен индуктивным устройством, осуществляющим автоматический точный останов стола в четырех позициях через 90° с погрешностью не более 5 угловых секунд;

управление станком производится с подвесного пульта, перемещаемого в любое удобное для работы место;

станки имеют плавное электрическое регулирование величин скоростей и подач;

смазка всех механизмов в основном централизованная, автоматическая;

рабочие органы станка имеют автоматические гидрозжимы.

Конструктивные различия между модификациями станков сводятся к следующему.

Станки моделей 2А636Ф-1, 2А636Ф-2 имеют выдвижной шпиндель диаметром 125 мм и встроен-

ную планшайбу с радиальным суппортом, благодаря чему расширяются технологические возможности по обработке отверстий больших диаметров, проточке плоскостей и канавок.

Станки моделей 2А637Ф-1, 2А637Ф-2 имеют усиленный выдвижной шпиндель диаметром 160 мм без встроенной планшайбы, вследствие чего вся шпиндельная группа значительно жестче, точнее и проще.

Эти станки приспособлены для высокопроизводительной консольной обработки шпинделем. При необходимости выполнения работы радиальным суппортом станки могут быть оснащены (по особому заказу за отдельную плату) съемной планшайбой, которая вполне устроит потребителя в случае, если переход с обработки шпинделем на обработку планшайбой и наоборот происходит не так часто.

Кроме того, станки с усиленным шпинделем имеют на торце шпиндельной бабки лобовую плиту с Т-образными пазами, что позволяет расширить технологические возможности станков за счет использования различных навесных головок.

Станки моделей 2А636Ф-1, 2А637Ф-1 оснащены системой предварительного набора и автоматической отработки координатных перемещений по четырём осям с цифровой индикацией действительного положения четырех узлов. Органы преднабора и индикации расположены на подвесном пульте управления станком.

Эта система существенно повышает производительность станка, снижает утомляемость рабочего и уменьшает количество ошибок. Система дает возможность работать на станке в любом из следующих режимов:

«индикация» — ручное управление станком с цифровой индикацией текущих координат;

«позиционирование» — точный подход к заданной координате на быстрой скорости (без резания), всегда с одной стороны, с автоматическим остановом;

«фрезерование» — точный подход к заданной координате на рабочей подаче с резанием с любой стороны с автоматическим остановом.

Станки моделей 2А636Ф-2, 2А637Ф-2 оснащены системой программного управления, позволяющей по программе, записанной на восьмидорожечной перфоленте, производить фрезерование и обработку отверстий (сверление, растачивание и т. д.) по заданным координатам. При работе по программе останов станка производится только для смены инструмента и заготовки, либо для контрольных промеров. Система ПУ позволяет программировать четыре координаты с дискретностью задания и отработки 0,01 мм; одновременно могут обрабатываться две координаты, индицироваться — четыре.

Станок с системой ПУ может работать в описанных выше режимах: «индикация», «позиционирование», «фрезерование», а также дополнительно в режиме автоматической работы по программе.

		Модель		Модель	
		2А636Ф1 2А636Ф2	2А637Ф1 2А637Ф2	2А636Ф1 2А636Ф2	2А637Ф1 2А637Ф2
Диаметр выдвижного шпинделя, мм	125		160		
Конечный выдвижной шпиндель по ГОСТ 24644—81:					
основное исполнение (исполнение 2)	Конусность 7:24 50АТ5		ГОСТ 15945—82 55 АТ5	16 (1600)	—
по заказу (исполнение 4)	Конус метрический		СТСЭВ 147—75 80 ГОСТ 15945—82 50 АТ5		
Размеры встроенного поворотного стола по ГОСТ 6569—75 (ширина×длина), мм	1600×1800				
количество пазов	9				
расстояние между пазами	160				
ширина паза	28				
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	10000				
Вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм, не менее	1600			0,8...630	—
Продольное перемещение выдвижного шпинделя, мм, не менее	1000				
Перемещение стола, мм, не менее:					
поперечное	2000				
продольное	1600				20 (2000)
Радиальное перемещение суппорта планшайбы, мм, не менее	200		—		
Частота вращения выдвижного шпинделя, об/мин	6,3...1250		5...1000		
Количество механических диапазонов скорости вращения шпинделя	3				
Скорость вращения планшайбы, об/мин	4...250		—		
Количество механических диапазонов скорости вращения планшайбы	2		—		
Наибольший крутящий момент на выдвижном шпинделе, кН·м (кгс·м):					
исполнение 2	3,5 (350)		4,5 (450)		
исполнение 4	5,2 (520)		5,2 (520)		
Наибольший крутящий момент на планшайбе, кН·м (кгс·м)	72 (720)		—		
Наибольшее тангенциальное усилие резания при растачивании одноконечным резцом, закрепленным в выдвижном шпинделе, при расстоянии от торца планшайбы или лобовой плиты бабки до вершины резца не более 400 мм, кН (кгс·м)	16 (1600)		20 (2000)		
Наибольшее тангенциальное усилие резания при растачивании без радиальной подачи одноконечным резцом, закрепленным на ра-					
диальном суппорте планшайбы при расстоянии от торца планшайбы до вершины резца не более 250 мм, кН (кгс)					
Наибольшее тангенциальное усилие резания при протачивании торца с радиальной подачей одноконечным резцом, закрепленным на радиальном суппорте планшайбы, при расстоянии от торца планшайбы 150 мм и при соотношении между усилиями резания $P_z: P_x: P_y = 1:0,35:0,25$ кН (кгс)				15 (1500)	—
Величина рабочей подачи, мм/мин:					
шпинделя выдвижного, шпиндельной бабки, стола					2...2000
радиального суппорта				0,8...630	—
Быстрый ход шпинделя, бабки, стола вдоль и поперек, мм/мин					5000
Наибольшее усилие подачи шпиндельной бабки вертикально, шпинделя продольно, стола вдоль и поперек, кН (кгс)					7 (700)
Наибольшее усилие подачи радиального суппорта планшайбы в плоскости планшайбы, кН (кгс)					—
Ремонтная сложность:					
механической части, R_m			57		55
гидравлической части, R_g				12	
электрической части, R_e			75,72		75,72
электромашины, R_d				30	
Габарит станка, мм				5622×8160×5135	
Масса станка без принадлежностей и электрооборудования, кг			33945		33337
<i>Электрооборудование</i>					
Питающая электросеть:					
род тока					Переменный трехфазный
частота, Гц					50
напряжение, В					380
Род тока:					
электроприводов главного движения и подачи					Постоянный от собственных преобразователей
вспомогательных электроприводов					Переменный
Напряжение, В:					
в цепи электроприводов главного движения и подачи					220
в цепи вспомогательных приводов					380
цепей местного освещения					24
Количество электродвигателей на станке			10		9
Суммарная мощность электродвигателей, кВт			36,3		35,5
Мощность главного привода, кВт					22

Гидрооборудование

Система управления

Объем, л	63
Производительность, л/мин	8/12
Давление в сети гидравлики, МПа (кгс/см ²)	4 (40)
Давление в сети смазки, МПа (кгс/см ²)	0,5 (5)

Тип системы управления	Ф1	Ф2
Количество программируемых координат:		
в системе	4	5
на станке	4	4
Количество одновременно обрабатываемых координат		2
Количество одновременно индицируемых координат:		
в системе	4	5
на станке		4
Дискретность задания размеров, мм		0,01
Разрешающая способность, мм		0,01

Примечание. Предприятию-изготовителю станков разрешается производить замену электрооборудования и гидрооборудования, не вызывающую ухудшения эксплуатационных качеств станка.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на станок								Основной параметр		
		2А636Ф1		2А636Ф2		2А637Ф1		2А637Ф2				
		Исполнение по концу выдвижного шпинделя										
		Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 55	Конус 50	М80	Конус 55	

Станок в сборе

Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка

Запасные части

МРТУ 16-529008—65	Пускатель магнитный ПМЕ-111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
РМУГРС4.523.402Д ТУ.РС0452-012МРП ТУ16.523.020—70	Реле электромагнитное	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ТУ16.523.020—70	Реле промежуточное РПУ-1-313	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
МРТУ16.526.005—69	Реле промежуточное электромагнитное РПУ-1-312	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
МРТУ16.526.008—69	Выключатель путевой ВПК1112 3-й ступени	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
УСО.360.049.ТУ	Микропереключатель, исполнение 1: МП1203 МП1101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ТУ16.526.007—71	Переключатель мгновенного действия ТП1-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Переключатель мгновенного действия П2Т-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Микропереключатель Д703	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Кнопка управления КЕ011, исполнение 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Вызывной кнопочный аппарат ВП53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ГОСТ 1182—77	Лампа накаливания МО24-40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ГОСТ 6825—74	Лампа люминесцентная ЛБ15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ГОСТ 19680—74	Пускорегулирующее устройство УБИ-20/127—71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ГОСТ 6940—74	Лампа накаливания коммутаторная КМ-24-90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ТУ1Щ63.363.002	Лампа накаливания для оптических приборов ОП8-9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Диод кремниевый Д226Б	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на станок										Основной параметр
		2А636Ф1		2А636Ф2		2А637Ф1		2А637Ф2				
		Исполнение по концу выдвижного шпинделя										
		Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 55	Конус 50	М80	Конус 55	
дАо.336.206ТУ	Диод кремниевый Д245А	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
СМЗ.362.018ТУ	Диод кремниевый Д223Б	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Транзистор германиевый П213Б	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Диод кремниевый КД205Б	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Инструмент и принадлежности

2636.851.071	Ключ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ГОСТ 11737--74	Ключ торцовый	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ГОСТ 2839--80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2636.838.001	Резцедержатель	1	1	1	1							
2636.840.001	Фланец для закрепления фрезы	1	1	1	1							
2637.840.001	Фланец для закрепления фрезы					1	1	1	1	1	1	Ø 128,57
6102-7001	Втулка переходная		1		1		1			1		М80/КМ6
6102-7002	Втулка переходная							2			2	Конус 55/КМ6
	Клин 80-125		1		1							
	СТП Д851--76											
	Клин 80-160						1			1		
	СТП Д851--76											
ГОСТ 3025--78	Клин 7851--0016		1		1		1			1		

Документация к покупным изделиям

К головке ЭМГ-52	1		1		1		1		1		1	
К датчикам Б2В10 и Б2Р	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
К редуктору Ч-80А-50-52-1-2-V3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
К установке насосной 5/8АГ48-12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
К системе программного управления 1104 ОВЯ.038.064.3Д	1	1			1	1	1					
К КПТМ-19 ОВЯ.038.050.3Д	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
К системе программного управления «Размер-2М»			1	1					1	1	1	
Исполнение 1200												

Документация

Руководство по эксплуатации станков	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Комплект поставки Приложение												
Ведомость запасных частей электрооборудования станка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Свидетельство о приеме	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату

Принадлежности

7879-7087-04	Стойка инструментальная	1		1		1				1		
7879-7087-05	Стойка инструментальная		1		1		1				1	
7879-7222	Стойка инструментальная							1			1	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на стапок										Основной параметр
		2А636Ф1		2А636Ф2		2А637Ф1		2А637Ф2				
		Исполнение по концу выдвижного шпинделя										
		Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 55	Конус 50	М80	Конус 55	
6300-011	Опора клиновая Комплект оправок расточных (комплект из 9 шт.)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	КМ6
6300-002	То же		1	1		1				1		
6300-006	»	1		1		1			1			
6302-008	»	1		1		1			1			
6302-7415	Оправка расточная		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7416	То же		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7419	»		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7420	»		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7423	»		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7424	Оправка расточная		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7427	То же		1	1		1		1		1		КМ6
6302-7528	»		1	1		1		1		1		КМ6
6221-7005	Оправка фрезерная		1	1		1		1		1		Метр.80/128,5
6302-7420-02	Оправка расточная		1	1		1		1		1		D _o =70...95
6302-7424-02	То же		1	1		1		1		1		D _o =95...120
6302-7427-02	»		1	1		1		1		1		D _o =115...150
6302-7428-02	»		1	1		1		1		1		D _o =145...180
6222-7045*	Оправка для насадных фрез 191.431.054			2						2		К50/d32
6222-7046*	191.431.058			2						2		К50/d40
6103-7018*	Втулка переходная для концевых фрез с ко- ническим хвостови- ком 191.831.053			3						2		К50/КМ3
6103-7019*	191.831.054			3						2		
6105-7002*	Втулка переходная ци- линдрическая корот- кая: 191.836.032			2						2	2	d36/КМ2
6105-7003*	191.836.033			2						2	2	d36/КМ3
6105-7004*	191.836.042			2						2	3	d48/КМ2
6105-7005*	191.836.043			2						2	2	d48/КМ3
6105-7006*	191.836.044			2						2	2	d48/КМ4
6105-7009*	Втулка переходная цилиндрическая удлиненная: 191.836.232			2						2	2	d36/КМ2
6105-7010*	191.836.233			2						2	2	d36/КМ3
6105-7011*	191.936.242			2						2	2	d48/КМ2
6105-7012*	191.836.243			2						2	2	d48/КМ3
6105-7013*	191.836.244			2						2	2	d48/КМ4
6151-7009*	Патрон цанговый (без цанг): 191.113.050			2						3		К50/∅ 5...20
6151-7007*	191.132.050			1						1		К50/∅ 20...40
6151-7006/2*	Цанга: К2.475.002-05			1						1		∅ 5,0
6151-7006/2-02*	К2.475.002-11			1						1		∅ 7,2
6151-7006/2-05*	К2.475.002-16			1						1		∅ 9,2
6151-7006/2-07*	К2.475.002-19			1						1		∅ 10,3
6151-7006/2-08*	К2.475.002-22			1						1		∅ 11,0
6151-7006/2-10*	К2.475.002-27			1						1		∅ 13,0
6151-7006/2-11*	К2.475.002-29			1						1		∅ 14,0
6151-7006/2-12*	К2.475.002-31			1						1		∅ 15,0
6151-7006/2-13*	К2.475.002-32			1						1		∅ 16,0
6151-7006/2-15*	К2.475.002-36			1						1		∅ 18,0
6151-7006/2-16*	К2.475.002-40			1						1		∅ 20,0
6151-7007/2*	К2.469.002			1						1		∅ 20,0
6151-7007/2-02*	К2.469.002			1						1		∅ 25,0
6151-7007/2-03*	К2.469.002			1						1		∅ 32,0
6151-7007/2-04*	К2.469.002			1						1		∅ 40,0
6162-7010*	Патрон для метчиков (без разрезных вту- лок) 191.221.030			5						5	5	36/М6...М16
6162-7011*	Патрон резьбонарезной 191.221.140			3						3	3	48/М16...М27
6162-7010/10-04*	Втулка разрезная			2						2	2	М5
6162-7010/10-06*	»			2						2	2	М6
6162-7010/10-08*	»			2						2	2	М8

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на ставок										Основной параметр
		2А636Ф1		2А636Ф2		2А637Ф1		2А637Ф2				
		Исполнение по концу выдвигного шпинделя										
Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 55	Конус 50	М80	Конус 55			
6162-7010/10-10*	Втулка разрезная			2					2		2	M12
6162-7010/10-12*	»			2					2		2	M10
6162-7010/10-14*	»			2					2		2	M16
6104-7001*	Державка переходная:											
	191.112.051			15					15			K50/d=36
6104-7002*	191.112.053			5					5			K50/d=48
6232-7004*	Оправка для насадки											
	зенкеров и разверток:											
6232-7005*	191.411.137			2					2		2	D=36; d=22
6232-7006*	191.411.139			2					2		2	D=36; d=27
	191.411.159			2					2		2	D=48; d=40
6153-7011*	Патрон расточный											
	191.151.010			2					2		2	d=48; D ₀ ≤50
6153-7013*	Патрон расточный			2					2			K50; D ₀ ≤50
6228-7002*	Оправка для дисковых											
	фрез:											
6228-7003*	191.432.038			1					1		1	D=36; d=22
	191.432.085			1					1		1	D=48; d=27
6103-7018*	Втулка переходная для											
	инструмента с кону-											
	сом Морзе с лапкой:											
6103-7019*	191.831.037			3					2			K50/KM3
6103-7020*	191.831.074			3					2			K50/KM4
6103-7036	191.831.075			3					2			K50/KM5
	Втулка переходная для			1					1			K50/KM6
	инструмента с кону-											
	сом Морзе с лапкой											
ОСТ2 П13-1--74	Патрон сверлильный											
	бесключевой*											
	СП1-164ПУ			2					2		2	d 3...16; KM2
6104-7056	Державка переходная										15	K55; d=36
6104-7056-02	»										5	K55; d=48
<i>Инструмент</i>												
ОСТ2 И20-1--80	Сверло* спиральное с											
	цилиндрическим											
	хвостовиком:											
	035-2300-1224			3					3		3	∅ 5
	-1242			3					3		3	∅ 6,8
	-1244			3					3		3	∅ 7
	-1258			3					3		3	∅ 8,5
	-1263			3					3		3	∅ 9,0
	-1275			3					3		3	∅ 10,2
	-1283			3					3		3	∅ 11,0
	-1301			3					3		3	∅ 13,0
	-1308			3					3		3	∅ 14,0
	-1312			3					3		3	∅ 15,0
	-1324			3					3		3	∅ 17,5
	-1326			3					3		3	∅ 18,0
	-1335			3					3		3	∅ 20,0
ОСТ2 И20-2--80	Сверло* спиральное											
	с коническим хвостовиком:											
	035-2301-1065			2					3		3	∅ 21,0
	-1077			2					3		3	∅ 24,0
	-1089			2					3		3	∅ 27,0
	-1100			2					3		3	∅ 30,0
ОСТ2 И22-1--80	Зенкеры* цельные:											
	035-2320-0505			2					2		2	∅ 12,0
	-0509			2					2		2	∅ 16,0
	-0513			2					2		2	∅ 20,0
	-0021			2					2		2	∅ 24,0
	-0027			2					2		2	∅ 32,0
ГОСТ 1672--80	Развертки* машинные											
	цельные:											
	2363-3422H7			2					2		2	∅ 10
	-3448H7			2					2		2	∅ 16
	-3462H7			2					2		2	∅ 20
	-3472H7			2					2		2	∅ 25
	-3485H7			2					2		2	∅ 32
	-3508H7			2					2		2	∅ 40
	-3528H7			2					2		2	∅ 50

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на станок										Основной параметр
		2А636Ф1		2А636Ф2		2А637Ф1		2А637Ф2				
		Исполнение по концу выдвижного шпинделя										
Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 50	М80	Конус 55	Конус 50	М80	Конус 55			
7011-7052-04	Ключ			1					1		1	
7811-7046	>			1					1		1	
7811-7047	>			1					1		1	
	Ключ для деталей с квадратным углублением под ключ:											
	ИР7812-0105			2					2		2	S=6
	ИР7812-0106			2					2		2	S=8
	ИР-7812-0107			2					2		2	S=10
СТП7812-6--73	Ключ 7812-0078	1			1	1		1		1		S=22
ГОСТ 2839--80Е	Ключ 7811-0043Н Х9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S=32×36

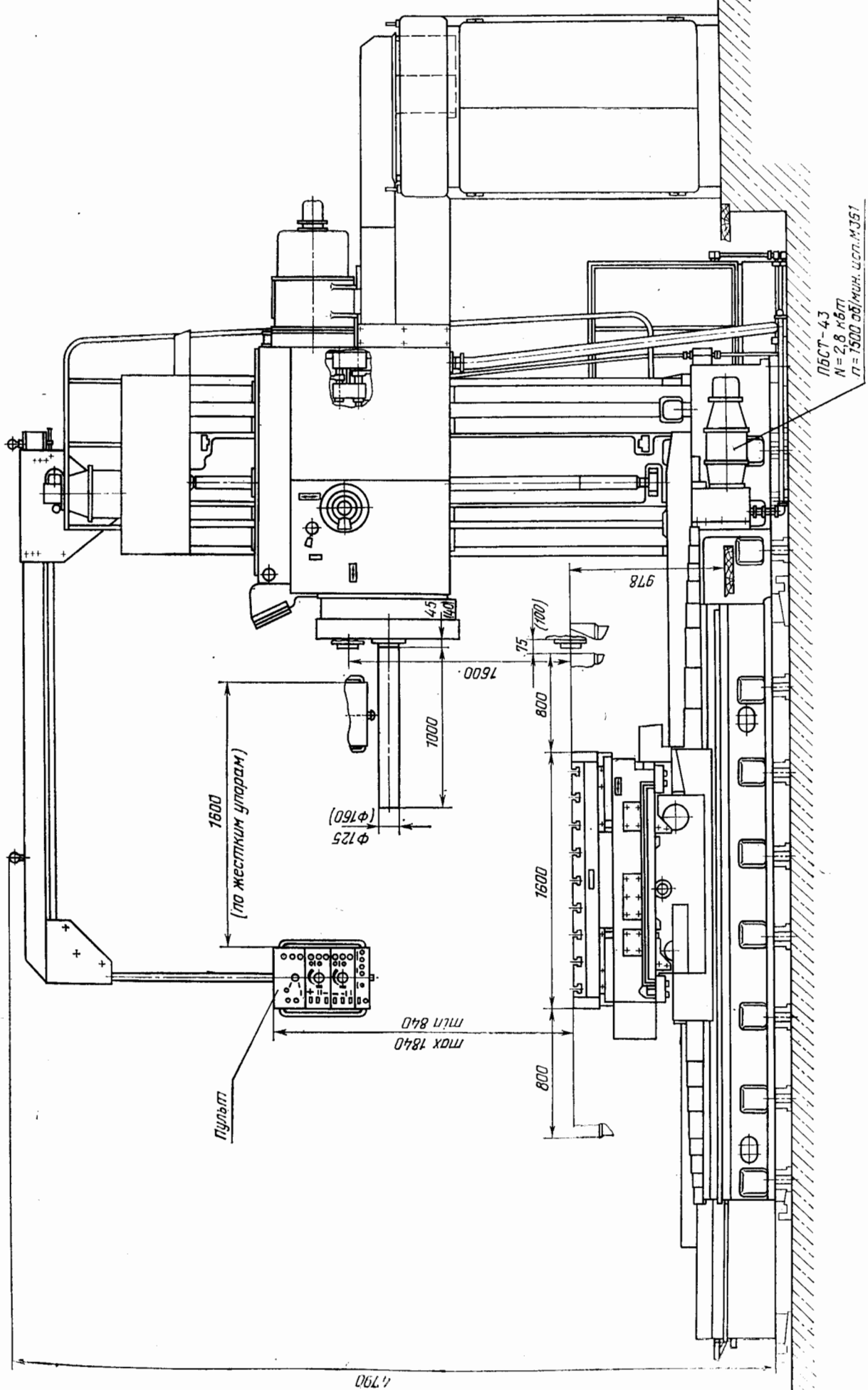
Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату

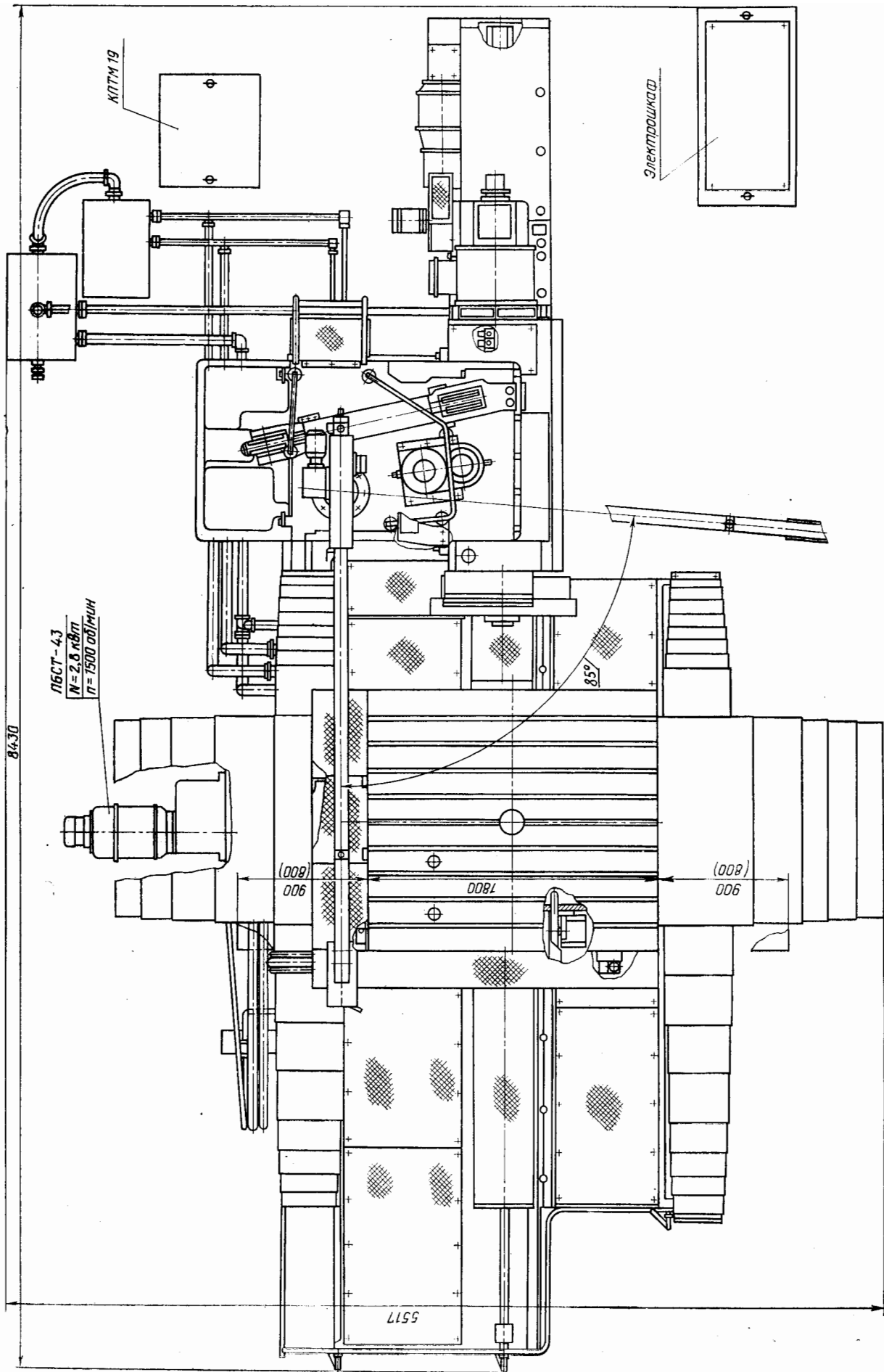
Принадлежности

2636.247.001	Устройство резьбонарезное	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Стойка задняя	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2637.810.001	Планшайба съемная						1			1		
2637.810.001-02	>							1			1	
2637.810.001-04	>					1			1			
2637.848.001	Резцедержатель					1	1	1	1	1	1	
2636.835.001	Головка фрезерная								1	1	1	
6306-7083	Оправка универсальная			5					5			K50; d=22
6306-706	>			5					5			K50; d=32
6306-7020	>			5					5			K50; d=50
2636.839.001	Опора борштанги	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6314-7034	Головка расточная			3					3			D=50...70
6314-7035	>			3					3			D=70...95
6314-7036	>			3					3			D=95...120
6314-7037	>			3					3			D=115...150
6314-7038	>			3					3			D=145...180
6314-7016	>			5					5			D=35...45
6314-7017	>			3					3			D=45...62
6314-7018	>			3					3			D=60...70
6314-7019	>			3					3			D=70...100
6314-7020	>			3					3			D=95...130
6314-7021	>			3					3			D=125...180
6314-7039	Головка расточная двухзубая			1					1			D=36...50
6314-7040	То же			1					1			D=50...65
6314-7041	>			1					1			D=65...85
6314-7042	Кольцо расточное			2					2			D=80...100
6314-7044	>			2					2			D=120...140
6314-7046	>			2					2			D=160...180
6222-7047*	Оправка для торцовых фрез 191.431.062			2					2			K50; d=50
6222-7059	>			1					1			K50; d=128,57
6105-7001*	Втулка переходная 191.836.031			2					2		2	d36/КМ1
6306-7001	Удлинитель			2					2			22×22×100
6306-7002	>			2					2			32×22×100
6306-7003	>			2					2			32×32×100
6306-7004	>			2					2			50×22×100
6306-7005	>			2					2			50×32×100
6306-7006	>			2					2			50×50×100
6990-7003	Протирка			1					1			K50
6232-7001	Переходник для насадки зенкеров и разверток			1					1		1	d36/d13
6232-7002	То же			1					1		1	d36/d16
6232-7003*	То же, 191.411.136			1					1		1	d36/d19

* Поставляется при условии централизованного изготовления.

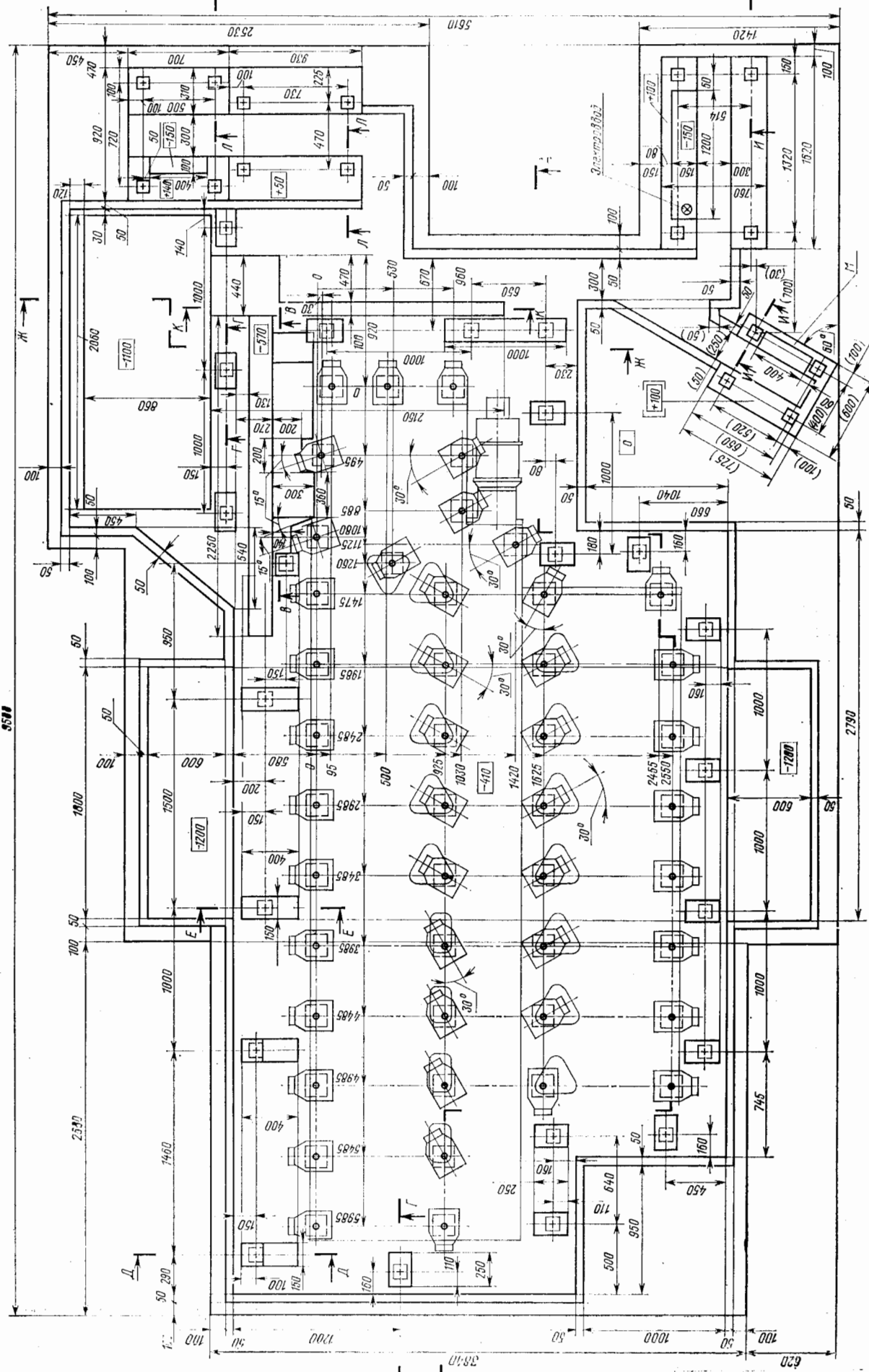
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

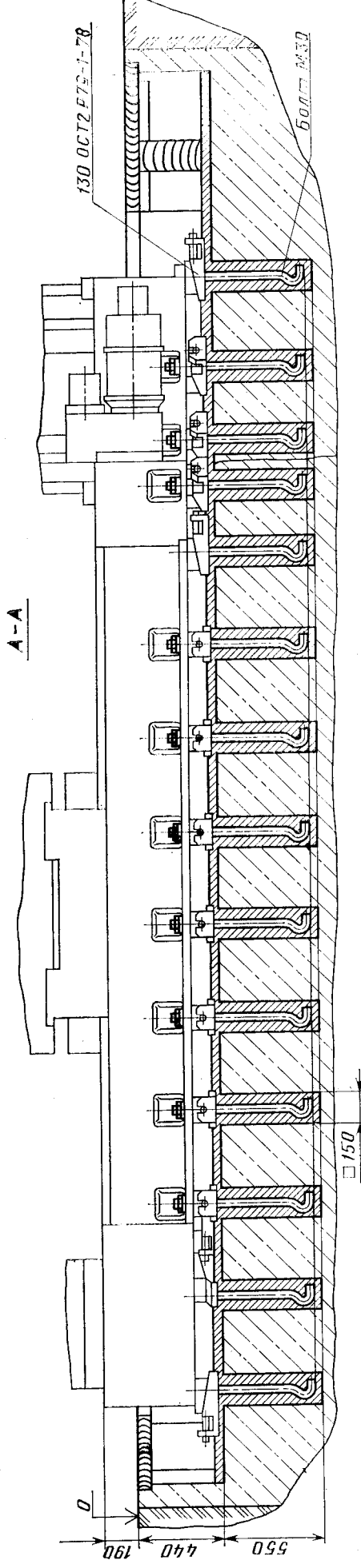


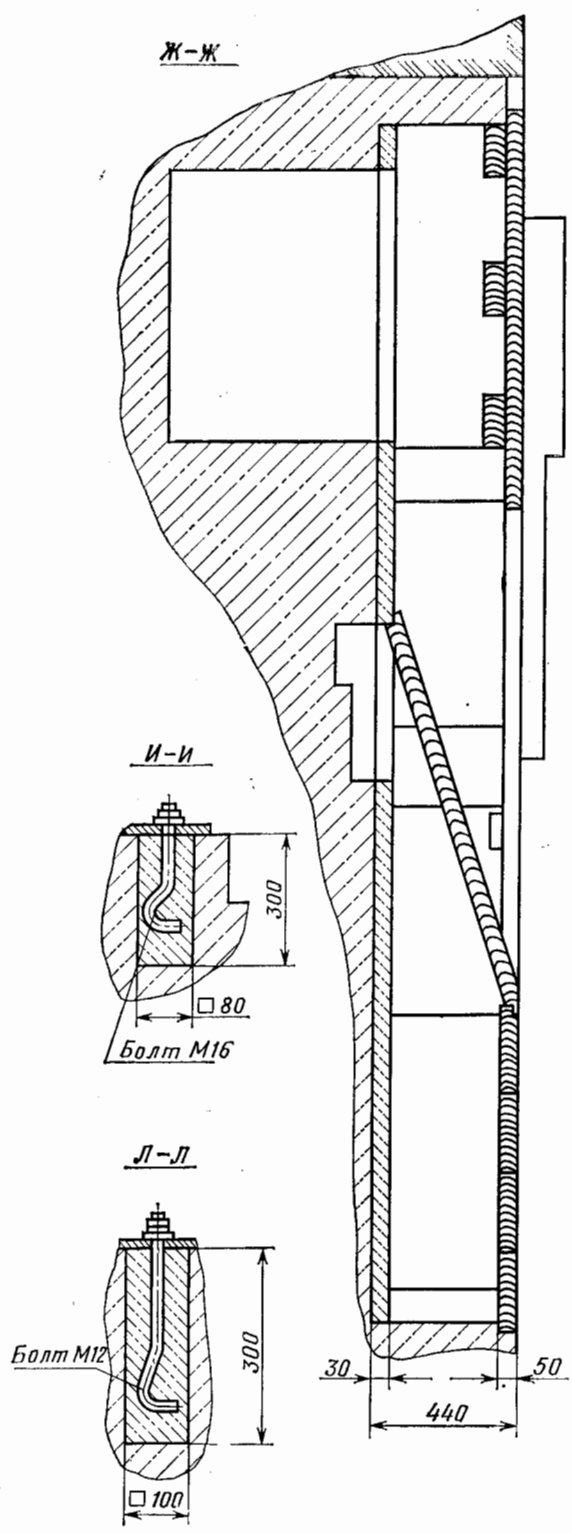


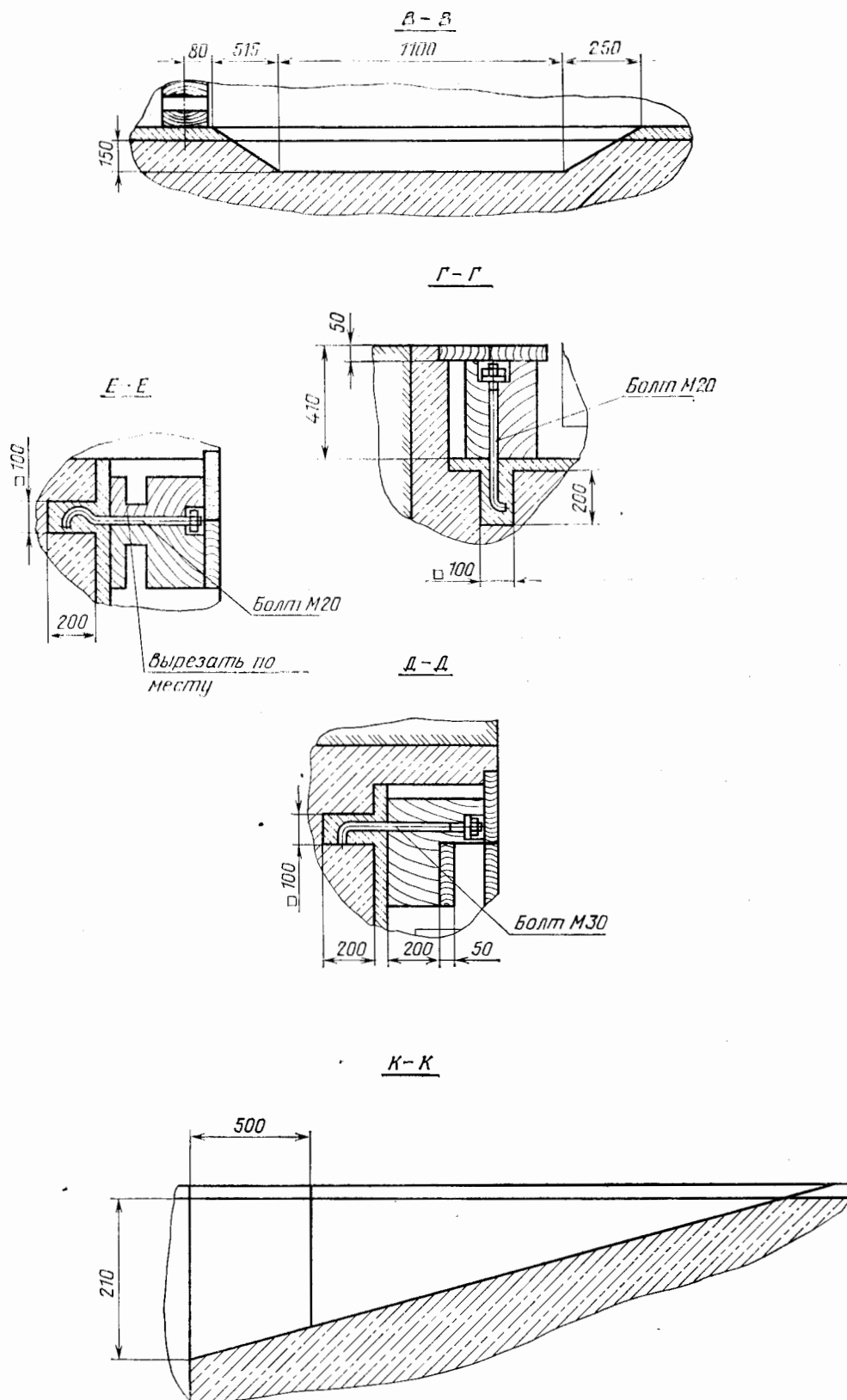
Размеры в скобках для станков моделей 2А637Ф1, 2Ф637Ф2

ФУНДАМЕНТ



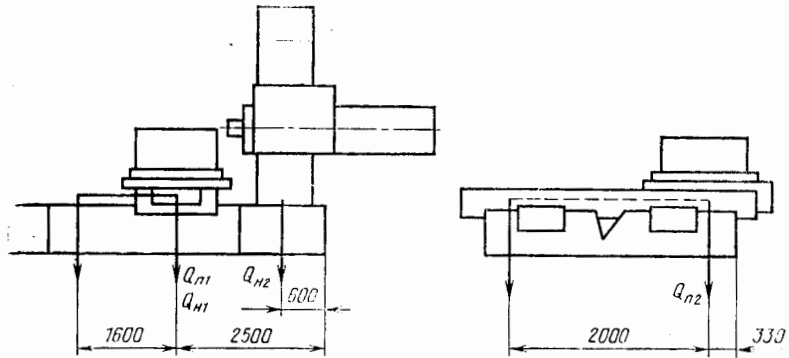






Высота фундамента выбирается в зависимости от свойств и качества грунта. При хорошем плотном грунте (за исключением скального) высота фундамента должна быть не менее 1,5 м. При наличии слабых прослоек (торфа, пльвуна и других) следует увеличить высоту фундамента и принять другие специальные меры по укреплению грунта: сваями, расширение подошвы фундамента, уплотнение грунта и т. д. Рекомендуется изготовить фундамента из железобетона. Место «М» с размерами в скобках выполнить только для станков 2А636Ф2, 2А637Ф2.

СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



Масса неподвижных частей:
 станины — $Q_{H1} = 8935$ кг;
 передней стойки и шпиндельной бабки $Q_{H2} = 15500$ кг
 Масса подвижных частей:
 стола $Q_{H1} = 18000$ кг (с учетом массы изделия 10000 кг).

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

